



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2- 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD I-4 JORGE CHAVEZ JULIACA, 2022

TESIS

PRESENTADA POR:

BACH. MARILUZ YUCRA PHOCCO

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERIA

PUNO – PERÚ

2024



NOMBRE DEL TRABAJO

**USO DE DISPOSITIVOS MOVILES Y EL DE
SARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE
2-5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO D**

AUTOR

MARILUZ YUCRA PHOCCO

RECuento DE PALABRAS

27671 Words

RECuento DE CARACTERES

144419 Characters

RECuento DE PÁGINAS

141 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

5.3MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 15, 2024 12:06 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 15, 2024 12:08 PM GMT-5

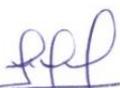
● **17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)


Mtra. Julieta Chique Aguilar




Dra. Rosenda Aya Tacca
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FE - UNA - PUNO

Resumen



DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis queridos padres: Flavio Yucra Yapo y Roberta Phocco Calsina, por el apoyo incondicional, los consejos impartidos desde mi niñez y haberme brindado la paciencia y fortaleza, alentándome para seguir adelante y no rendirme ante las adversidades y así poder llegar a ser la profesional que anhelaba.

MARILUZ YUCRA PHOCCO



AGRADECIMIENTOS

- *Agradezco a Dios, padre divino creador por iluminarme de sabiduría y guiar mi camino.*
- *A mi familia por el apoyo incondicional y siempre alentándome a seguir adelante.*
- *Al Mg. Beatriz Flores Huanca, Julio Cesar Ramos Vilca, Lic. Judith Katia Ampa Lima, Celia Cervantes y Psic. Alberto Josein Flores Nina; por las sugerencias, aportes para hacer posible la validación del instrumento.*
- *Al personal de salud del establecimiento de Salud Jorge Chavez I-4 por brindarme las facilidades para la ejecución de mi proyecto.*
- *Mi más sincero agradecimiento a mi asesora Julieta Chique Aguilar, por brindarme su tiempo, enseñanza y motivación para la elaboración de este estudio.*
- *A los jurados Dra. Haydee Celia Pineda Chaiña, Dra. Rosa Pilco Vargas, Mg. Celia Cervantes Zavala, por la sugerencias, correcciones y observaciones que me brindaron y así consolidar el presente estudio.*
- *A toda la plana docente por las enseñanzas, anécdotas y experiencia compartidas durante mi formación profesional.*
- *A la facultad de Enfermería - UNA PUNO.*

MARILUZ YUCRA PHOCCO



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	12
ABSTRACT.....	13
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1.1. Pregunta general:.....	17
1.1.2. Preguntas específicas:	17
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.2.1. General	18
1.2.2. Específicos	18
1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.3.1. Hipótesis general	19
1.3.2. Hipótesis específica.....	19
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. MARCO TEÓRICO	20
2.1.1. Dispositivos móviles	20
2.1.1.1. Tipos de dispositivos móviles.	20



2.1.1.2.	Dimensiones de uso de dispositivos móviles.....	21
2.1.1.3.	Clasificación de nivel de uso de dispositivos móviles.....	28
2.1.1.4.	Recomendaciones de uso de dispositivos móviles.....	29
2.1.2.	Desarrollo psicomotor.....	30
2.1.2.1.	Áreas del desarrollo psicomotor.....	34
2.1.2.2.	Valor final de desarrollo psicomotor.....	40
2.1.2.3.	Factores que influyen en el desarrollo psicomotor.....	40
2.2.	MARCO CONCEPTUAL.....	42
2.2.1.	Dispositivos móviles.....	42
2.2.2.	Desarrollo Psicomotor.....	42
2.2.3.	Baremación.....	43
2.2.4.	Correlación positiva Moderada.....	43
2.3.	ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	43
2.3.1.	Antecedentes internacionales.....	43
2.3.2.	Antecedentes nacionales.....	48
2.3.3.	Antecedentes locales.....	50
CAPÍTULO III		
MATERIALES Y MÉTODOS		
3.1.	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	51
3.1.1.	Tipo de investigación.....	51
3.1.2.	Diseño de investigación.....	51
3.2.	ÁMBITO DE ESTUDIO.....	52
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	52
3.3.1.	Población.....	52
3.3.2.	Muestra.....	53



3.4.	VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN.....	56
3.5.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (VALIDEZ Y CONFIABILIDAD).....	58
3.5.1.	Técnica:	58
3.5.2.	Instrumento:	58
3.6.	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	61
3.6.1.	Validación.....	61
3.7.	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	63
3.8.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	65
3.8.1.	Prueba de normalidad.....	65
CAPÍTULO IV		
RESULTADOS Y DISCUSION		
4.1.	RESULTADOS	68
4.1.1.	Objetivo General	68
4.1.2.	Objetivo específico 1.....	70
4.1.3.	Objetivo específico 2.....	72
4.1.4.	Objetivo específico 3.....	74
4.1.5.	Objetivo específico 4.....	75
4.1.6.	Objetivo específico 5.....	76
4.1.7.	Objetivo específico 6.....	76
4.1.8.	Objetivo específico 7.....	78
4.1.9.	Objetivo específico 8.....	79
4.2.	DISCUSIÓN	80
V.	CONCLUSIONES	89
VI.	RECOMENDACIONES	91



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	93
ANEXOS.....	106

Área: Ciencias Biomédicas.

Línea: Salud del niño, escolar y adolescente.

FECHA DE SUSTENTACION. 22 de Octubre del 2024



INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Distribución etaria de niños(as) atendidos en el Centro de Salud I-4 Jorge Chávez, Juliaca, 2022	52
Tabla 2 Distribución por edad de niños(as) entre 2-5 años atendidos en el consultorio de Enfermería.....	55
Tabla 3 Operacionalización de la variable	56
Tabla 4 Valoración de ítems según la escala de Likert para la variable.....	59
Tabla 5 Baremación de niveles para la variable	59
Tabla 6 Prueba de normalidad	65
Tabla 7 Relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños(as) de 2 – 5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.	68
Tabla 8 Cuadro de correlación de Spearman.	69
Tabla 9 Relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.	70
Tabla 10 Cuadro de correlación de Spearman.	70
Tabla 11 Relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.....	72
Tabla 12 Cuadro de correlación de Spearman.	72
Tabla 13 Relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de motricidad en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.....	74



Tabla 14	Cuadro de correlación de Spearman.	74
Tabla 15	Nivel de uso de dispositivos móviles en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022 según edad.	75
Tabla 16	Nivel de desarrollo psicomotor en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022 según edad.	76
Tabla 17	Uso de dispositivos móviles en la dimensión tiempo de uso en niños(as) de 2 -5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.	77
Tabla 18	Uso de dispositivos móviles en la dimensión finalidad de uso en niños(as) de 2 -5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022. .	78
Tabla 19	Uso de dispositivos móviles en la dimensión efectos de uso en niños(as) de 2 -5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.	79



ACRÓNIMOS

TEPSI: Test de Desarrollo Psicomotor.

MINSA: Ministerio de Salud.

MIDIS: Ministerio de desarrollo e inclusión Social.

ENDES: Encuesta Demográfica y Salud Familiar.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

TDAH: Trastorno por déficit de Atención y Hiperactividad.

S/N: Sin Número.

IBM: Internacional Business Machines (Maquina de Negocios Internacionales).

SPSS: Statistical Package for Social Sciences (paquete estadístico para las Ciencias Sociales).

APCM -2: Habilidades prácticas y de coordinación motriz.

CLST: Prueba de detección de comunicación y lenguaje.

PB: Puntaje Bruto

PT: Puntaje Total



RESUMEN

El propósito del estudio fue determinar la relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, con diseño no experimental, y de corte transversal, la población estuvo constituida por 44 niños(as) y la muestra de 40 niños(as) y sus respectivos padres, seleccionados mediante el muestreo probabilístico estratificado. La técnica fue la encuesta y observación directa, como instrumentos el cuestionario de uso de dispositivos móviles y el Test de Desarrollo Psicomotor de Hausler M. y Marchant T.; ambos con validez y confiabilidad. Para el análisis estadístico se utilizó el Rho de Spearman. Los resultados obtenidos fueron: una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor (Spearman: 0,614, $p=0.001$); donde se observó que el 37,5% de niños(as) tienen nivel medio de uso de dispositivos móviles y riesgo en su desarrollo psicomotor; asimismo se encontraron relación significativa en las áreas de coordinación siendo (Spearman: 0,425, $p=0.006$), lenguaje (Spearman: 0,670, $p=0.000$) y motricidad (Spearman: 0,412, $p=0.008$); en la dimensión finalidad de uso el 60% de los padres indicaron que “siempre” proporcionan el celular a sus hijos para mantenerlos distraídos y en la dimensión efectos de uso el 35% señalaron “casi siempre” sus hijos se ponen irritables, lloran y hacen berrinche cuando no se les entrega el dispositivo móvil. Se concluye que, existe correlación positiva moderada y significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor, lo que sugiere que los niños con nivel alto y medio de uso de dispositivos móviles presentan riesgo y retraso en su desarrollo psicomotor.

Palabras Clave: Dispositivos móviles, Desarrollo psicomotor, Coordinación lenguaje, Motricidad.



ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the significant relationship between the use of mobile devices and psychomotor development in children aged 2-5 years treated at the I-4 Jorge Chávez Juliaca health center. The study was quantitative in approach, descriptive-correlational, with non-experimental design, and cross-sectional, the population consisted of 44 children and the sample of 40 children and their respective parents, selected by stratified probability sampling. The technique was the survey and direct observation, as instruments the questionnaire of use of mobile devices and the Psychomotor Development Test of Hausler M. and Marchant T.; both with validity and reliability. For the statistical analysis, Spearman's Rho was used. The results obtained were: a significant relationship between the use of mobile devices and psychomotor development (Spearman: 0.614, $p = 0.001$); where it was observed that 37.5% of children have a medium level of use of mobile devices and risk in their psychomotor development; a significant relationship was also found in the areas of coordination being (Spearman: 0.425, $p = 0.006$), language (Spearman: 0.670, $p = 0.000$) and motor skills (Spearman: 0.412, $p = 0.008$); in the purpose of use dimension, 60% of parents indicated that they “always” provide the cell phone to their children to keep them distracted and in the effects of use dimension, 35% indicated that “almost always” their children become irritable, cry and throw tantrums when they are not given the mobile device. It is concluded that there is a moderate and significant positive correlation between the use of mobile devices and psychomotor development, which suggests that children with high and medium levels of mobile device use are at risk and have delayed psychomotor development.

Keywords: Mobile devices, Psychomotor development, Language coordination, Motor skills.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la actualidad el uso de dispositivos móviles fue incrementando en todos los grupos de edad, incluyendo la primera infancia, los dispositivos móviles como: los smartphones y las tabletas se volvieron herramientas necesarias en el hogar, utilizando para entretener y enseñar a los niños. Sin embargo; los niños a su temprana edad manipulan sin ninguna dificultad o algún control en específico. Esta tendencia ha generado preocupación entre los padres, educadores y profesionales de salud sobre los posibles efectos negativos de la exposición temprana y prolongada a las pantallas en el desarrollo psicomotor de los niños.

El desarrollo psicomotor entre los 2 a 5 años, es importante porque el cerebro de los infantes se encuentra en el periodo de crecimiento y maduración debido a su gran plasticidad, es una etapa de adquisición de habilidades motoras y gruesas que son fundamentales para el desarrollo cognitivo, social y emocional, por tal razón es primordial que los padres o apoderados y las personas responsables del cuidado del niño(a) estar vigilantes a su desarrollo (1–3).

Kardaras, N. y Ramis, A. (4,5), afirman que la exposición frecuente a las pantallas provoca sobreestimulación en los niños, considerándolos dependientes dopaminérgicos, lo cual conllevaría a padecer trastornos en el desarrollo, adicción, incremento de agresividad y otros. Las revisiones de artículos y estudios médicos en distintos países realizados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y Organización Mundial de la Salud (OMS) revelaron que 40 millones de niños menores de cinco años en el mundo



padecen de obesidad, atribuyendo como factor el tiempo frente a las pantallas y postergan horas de recreación, juegos y actividad física (6). Igualmente, encuestas realizadas en Ecuador por Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) mostró que en 2022 el 52,2% de los niños de 5 años poseían un teléfono móvil cifra que aumentó a 55,6% en 2023 (7). De igual modo las asociaciones pediátricas de Argentina advierten sobre problemas de aprendizaje y psicomotricidad en los niños menores de 5 años debido al uso excesivo del teléfono inteligentes denominándolos como "chupete electrónico"(8). En tanto, en Perú en el 2023, el 94,9% de hogares al menos un miembro de la familia poseía un teléfono móvil, en aumento al año 2019; además el 91,3% de la población mayor a 6 años usa internet a través de un teléfono móvil, cifra superior al 2022 (89,7%) (9). En la región de Puno en el año 2017 el 71,4% de población contaba con dispositivo móvil, en ascenso al año 2007 (23,6%) (10).

En cuanto al desarrollo psicomotor la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que a nivel mundial los niños menores de 5 años de países con ingresos bajos y medianos corren el riesgo de no alcanzar su potencial por diversos factores retraso de crecimiento, desnutrición, inadecuada estimulación y protección (11). En América Latina en el 2015 los sectores desfavorecidos tienden a tener niños(as) con riesgo en su desarrollo ascendería en 40 %. En el Perú en 2021 que solo el 54,4% de niños(as) entre 2 y 3 años alcanza el desarrollo de lenguaje efectiva, menor al 2018 (58,9%) donde fue mayor en las áreas rurales que urbanas; respecto a su desarrollo emocional según Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES) 2021, los niños(as) de 2 a 6 años solo el 33,5 % regulan sus emociones y comportamiento frente a frustraciones y establecimiento de límites, mayor en áreas rurales y menor en zonas urbanas. El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), refiere que hacia los dos años los niños deberían iniciar en aprender a regular sus emociones y comportamiento; asimismo respecto al desarrollo



cognitivo fue 47,3% de los niños(as) representan sus vivencias mediante el juego, dibujo y materiales, mayor en áreas rurales que urbanas (12).

Asimismo, estudios previos a nivel internacional, nacional y regional (13–19) concluyen consistentemente que el mal manejo de los dispositivos móviles puede tener impactos negativos en la salud de los niños se mencionan como: bajo desarrollo cognitivo, fatiga visual, problemas de comportamiento, etc.; sin embargo, algunos estudios no encontraron efectos negativos significantes, lo que sugiere es necesario considerar otros factores como los programas educativos, acompañamiento parenteral, entorno social y socioeconómico.

Durante el internado comunitario realizado en el centro de salud I-4 Jorge Chávez se observó, que los padres de familia que acudían para el control de crecimiento y desarrollo de su niño(a), exponían a dispositivos móviles principalmente los celulares, como herramienta de distracción o para reducir cierto temor a la atención médica, se realizó algunas preguntas a los padres sobre ¿Cuánto tiempo se queda viendo al teléfono móvil? a lo que manifestaron: “lo dejo viendo varias horas hasta terminar mis labores de casa”, “está más tranquilo viendo los videos”, “lo dejo viendo algunas horas”; ¿conoce los riesgos que puede ocasionar en su niño al exponerlo al teléfono móvil? Algunos respondieron como: “desconozco”, “solo le doy para que no lllore”, “puede hacer daño a sus ojos”; concluyendo que se observa desconocimiento sobre el tiempo de uso y los riesgos que puede causar su manejo.

Esto implicaría que el manejo inapropiado de los dispositivos móviles y sin la supervisión de un adulto, puede tener efectos negativos, los niños entre 2 y 3 años tienen la necesidad de explorar su entorno y así aumentar sus habilidades cognitivas, sensoriales y del lenguaje. El contacto excesivo con los dispositivos móviles crea limitaciones, tales



como una baja autoestima, niveles cognitivos bajos, dificultad de comportamiento, mayor irritabilidad, problemas de sueño, fatiga visual, sobrepeso, obesidad e incluso riesgos a largo plazo como el cáncer debido a la radiación emitida por los teléfono móviles (13).

Ante tal situación, se planteó investigar la relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor de los niños, en la región de Puno, específicamente en la ciudad de Juliaca. Cabe mencionar que en el centro de salud Jorge Chávez no se realizó estudios previos sobre el tema, lo que motivó la presente investigación. El rol del profesional de enfermería es clave, ya que se encarga del programa de atención integral de control de crecimiento y desarrollo del niño de 0 a 5 años, detecta riesgos internos y externos de manera precoz, para luego actuar, intervenir y proteger la salud de los niños, por tal motivo es importante ejecutar el presente estudio. Frente a ello se plantea las siguientes interrogantes:

1.1.1. Pregunta general:

¿Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022?

1.1.2. Preguntas específicas:

- ¿Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños(as) de 2-5 años?
- ¿Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños(as) de 2-5 años?
- ¿Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de motricidad en niños(as) de 2-5 años?



- ¿Cuál es el nivel de uso de los dispositivos móviles en niños(as) de 2-5 años según edad?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor en niños(as) 2- 5 años según edad?
- ¿Cómo es el uso de dispositivos móviles en la dimensión tiempo, finalidad y efectos de uso en niños(as) de 2 -5 años?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. General

Determinar la relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños de 2 -5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez, Juliaca 2022.

1.2.2. Específicos

- Establecer la relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños(as) de 2 -5 años.
- Establecer la relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños(as) de 2 -5 años.
- Establecer la relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de motricidad en niños(as) de 2 -5 años.
- Valorar el nivel de uso de dispositivos móviles en niños(as) de 2 -5 años según edad.



- Evaluar el nivel de desarrollo psicomotor en niños(as) atendidos en el centro de salud Jorge Chávez según edad.
- Valorar el uso de dispositivos móviles en la dimensión tiempo de uso en niños(as) de 2- 5 años.
- Valorar el uso de dispositivos móviles en la dimensión finalidad de uso en niños(as) de 2- 5 años.
- Valorar el uso de dispositivos móviles en la dimensión efectos de uso en niños(as) de 2- 5 años.

1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

Si existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.

1.3.2. Hipótesis específica

- Si existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños(as) de 2-5 años.
- Si existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños(as) de 2-5 años.
- Si existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de motricidad en niños(as) de 2-5 años.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Dispositivos móviles

Guevara y Alonzo, Ferreira, et al, definen los dispositivos móviles como aparatos pequeños con características como: capacidad de procesamiento, conectividad de red, memoria limitada, programación y diseñados para tareas específicas de interés del usuario (20,21). De manera similar, Dhiraj Sharma sostiene en su libro “computación móvil un enfoque integrador de sistemas”, que los dispositivos móviles son aparatos portátiles de fácil manejo como: los teléfonos móviles, smartphone, videoconsolas, etc permiten acceder y procesar información (22). Por otro lado, Castells M., señala que los dispositivos móviles permiten la comunicación en tiempo real e impacta en la estructura social y cambiar las relaciones sociales (8).

Finalmente, Blumler y Katz sostienen que los usuarios utilizan los dispositivos móviles para satisfacer necesidades como: obtener información, entretenimiento, relajación e interacción social. Es por tal motivo se ha convertido en una herramienta indispensable para las personas (23).

2.1.1.1. Tipos de dispositivos móviles.

- a. **Teléfonos portátiles:** consiste en una pequeña pantalla y un teclado numérico físico, contiene funciones básicas como recepción y emisión de llamadas, fotografías, reproductor de música, mensajería, calculadora, juegos básicos predeterminados y



conexión a internet limitada (21). En la actualidad estos dispositivos están siendo en desuso y la minoría de la población hace utilidad.

- b. Teléfonos inteligentes o “smartphones”:** Son pantallas táctiles, cumple funciones como el teléfono móvil y ordenador portátil, una característica distinta que contiene un sistema operativo y permite instalar programas, aplicaciones, juegos según el modelo y característica del fabricante (24). Es el dispositivo de mayor uso y acceso en la actualidad, con facilidad de portabilidad y los infantes tiene acceso ya sea por sus padres o tienen uno propio.
- c. Tabletas:** Son ligeros y compactos son los ordenadores portátiles con pantalla táctil contiene funciones más amplias que los teléfonos inteligentes al igual que una computadora clásica, contiene un sistema operativo donde se puede instalar programas de utilidad, juegos y tiene conexión a internet inalámbrico (24). Generalmente es útil para trabajos de oficina y educativos.
- d. Laptop:** Computadoras portátiles de tamaño y peso ligero cumplen funciones al igual que una computadora, a diferencia a las tabletas tiene mayor capacidad de almacenamiento, procesamiento (24). Utilizan mayormente en centros de trabajo, estudios u otras actividades.

2.1.1.2. Dimensiones de uso de dispositivos móviles

A. Tiempo de uso



Hace referencia a la cantidad de tiempo empleado por el niño a los dispositivos móviles. Ramis A. (4) sostiene en la actualidad los niños pasan de media a dos horas diarias frente a pantallas, sugiere:“ los niños necesitan aprender buenos hábitos de alimentación, conciliación de sueño, movilizarse mediante los juegos, percibir y recibir el afecto de los adultos, no miremos tanto las pantallas y atendamos más a nuestros hijos”. Ante la situación el Organismo de Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Canadiense de Pediatría recomiendan (11,25):

- **Niños de 1 y 2 años**

- Dormir de 11 a 14 horas al día, incluyendo siestas.
- Mínimo 3 horas de actividad física a lo largo del día.
- No usar pantallas hasta los 2 años y después, durante 1 hora al día como máximo.
- Evitar el uso de pantallas en niños menores de 2 años.
- Enseñar la autorregulación, calma y establecer límites.

- **Niños de 3, 4 y 5 años**

- Dormir de 10 a 13 horas.
- No más de una hora de pantallas al día.
- Por lo menos 3 horas de actividad física, de las que una hora debe ser de intensidad moderada a vigorosa



- Evitar el uso de los dispositivos móviles en tiempos libres, comidas y lecturas de libros.
- Estar presente y atento cuando el niño haga uso de pantallas.
- Dar prioridad a la programación educativa y cultural apropiada para el niño.

B. Finalidad de uso

Los niños usan los dispositivos móviles para ver videos, jugar videojuegos, tomar fotos y algunos para acceder a aplicaciones, y cada vez más empiezan a interactuar con pantallas a una edad más temprana (26). Kabali H. menciona que los padres proporcionan los dispositivos móviles para mantener al niño en calma, tranquilo, tenerlos ocupados, realizar tareas escolares y ponerlos a dormir (27). Del mismo modo, Barkin S. revela que los padres utilizan las nuevas tecnologías para entretener a su hijo, mientras realizan otras tareas o actividades.

C. Efectos de uso

Estas son consecuencias del uso excesivo de dispositivos móviles asociados a problemas en el desarrollo psicomotor. Soto y Villavicencio (17) explica que la exposición sin supervisión en lactantes y preescolares puede ocasionar bajo nivel de desarrollo psicomotor, sobrepeso, déficit de atención y una actitud antisocial, y esto puede repercutir en la etapa escolar y la adolescencia afectando en su capacidad de concentración, su nivel académico y dificultad de sueño. De la mismo modo Mendieta Z. (16) y Figueroa y Campbell (15), sostienen que la exposición larga a las



pantallas causa alteraciones cognitivas, mayor irritabilidad, insomnio, falta de atención, fatiga visual, cambios de comportamiento, dificultades en el lenguaje, cefalea, ansiedad, TDAH, epilepsia, Síndrome de Jeavons, Síndrome de Dravet.

En consecuencia Kardaras N. (5), explica que la exposición constante a la pantalla ocasiona la sobreestimulación, estos son considerados dopaminérgicos (activa la dopamina) es un neurotransmisor liberado por el hipotálamo, se considera como una hormona de la felicidad, la producción inadecuada está muy relacionada con las drogas y adicciones, el cerebro al estar continuamente con estímulos que le generen placer necesita constantemente estar en contacto o pendiente del objeto, de ahí se genera la adicción. Es por ello se pueden generar la dependencia y problemas de salud en los niños(as) (28). A continuación se menciona los posibles efectos negativos que puede desarrollar los niños(as) (3,29):

- **Insomnio**

El sueño es un estado de reposo que utiliza el organismo para recuperarse del esfuerzo durante el tiempo de vigilia, pero si esto se priva puede causar alteraciones cognitivas, falta de concentración, cambios de estado de ánimo, también incidencia en el sistema cardiovascular, endocrino y inmunológico.

Muchos niños están acostumbrados a utilizar su tablet o algún dispositivo antes de dormir hasta altas horas de la noche, acción que no es supervisada por los padres, los dispositivos móviles emiten luz azul que atraviesa por la pupila, llega al nervio óptico y este emite la señal a la



glándula pineal y así evita la producción de la melatonina, hormona que ayuda al cuerpo y cerebro a relajarse; la permanencia más de 6 horas a estos aparatos retrasa tres horas para poder conciliar el sueño e interferir en el ritmo circadiano (30).

- **Retraso en el desarrollo Psicomotor del niño**

Es un rendimiento menor a dos desviaciones estándar, este término se utiliza únicamente en niños menores de 5 años, el retraso de desarrollo psicomotor se da cuando la secuencia del desarrollo resulta ser más lenta o alterada (31).

Los tres primeros años de vida se desarrolla la mayor parte de la estructura cerebral y de ahí de manera progresiva, cuando los infantes adquieren habilidades dentro del tiempo esperado respecto a los hitos de desarrollo, se considera un desarrollo normal significa que es similar a los demás niños de su edad. Sin embargo, si existe una alteración en el desarrollo psicomotor, puede manifestarse a nivel global o en dominios específicos como el lenguaje, pueden darse tardanzas o adelanto en su desarrollo (32,33). Ante lo descrito el uso frecuente de las tecnologías puede cercar el movimiento, y causar problemas en el lenguaje, coordinación y otras capacidades.

- **Alteraciones visuales**

Los niños pasan más de dos horas al día frente a los dispositivos móviles al igual que los adultos presentan síntomas como: visión borrosa, fatiga, lagrimeo, ardor, irritación, ojo rojo o xeroftalmia y dolor ocular; debido al parpadeo reducido y la evaporación rápida de la película lacrimal



y en consecuencia pérdida de agudeza visual. Estudio experimental encontró que, los pacientes que utilizaron más del tiempo recomendado presentaron diplopía (percepción de dos imágenes de un solo objeto), desviación ocular (trastorno de los ojos que no se alinean en la misma dirección), dificultad visual, confusión de imágenes y dificultad en la lectura (34).

- **Obesidad infantil**

El sedentarismo que incluye el uso de las tecnologías es un dilema que está aumentando entre los infantes, se estima que en el mundo 22 millones de niños menores de cinco años presentan sobrepeso, esto debido al cambio en la sociedad, siendo uno de los factores el mal manejo de los dispositivos, lleva a que el niño pueda presentar problemas en la salud como la diabetes, enfermedades vasculares y cardíacos a causa de disminución de la actividad física y consumo de alimentos hipercalóricos (35).

- **Trastorno de ansiedad**

Conocido como “nomofobia” o “ansiedad digital” existe una intensa ansiedad y miedo a no poder acceder al teléfono celular o perder la conectividad. Está relacionada al uso excesivo de los dispositivos móviles donde aumentan los niveles de ansiedad cuando las personas se ven separadas de su teléfono móvil (36).

- **Radiación electromagnética**



Se clasifica problema en la salud a los teléfonos celulares por la emisión de radiación, se anuncia que existe dos tipos de radiaciones ionizante y no ionizante, sin embargo los dispositivos móviles son ionizantes tienen energía de alta frecuencia, estudios recientes la exposición excesiva puede ser un factor para desarrollar tumor cerebral aunque no se realizaron estudios en personas, pero la Academia Americana de Pediatría de Estados Unidos, aconseja que los teléfono móviles no son juguetes para los bebés ni los niños (37) . Mencionan las siguientes recomendaciones:

- Mandar mensaje de texto cuando sea posible o usar alta voz al contestar llamadas.
 - Al descansar separar el móvil a dos metros de distancia de la cabeza.
 - Realizar solo llamadas cortas y esenciales.
 - Restringir llevar el teléfono cerca al cuerpo.
 - Si observa una película es mejor descargar y ver en modo avión.
 - Buscar buena señal para que el dispositivo no emita mayor radiación.
- **Irritabilidad y problemas de comportamiento**

Se refiere a una inclinación de reaccionar a estímulos externos de manera excesiva o desproporcionada, se manifiesta mediante: berrinches, llantos o comportamientos agresivos. Es una emoción que varía según edad y refleja el desarrollo mental y emocional de los niños(as); a medida que crecen su capacidad de expresar y controlar la ira cambia. A los dos



años suele manifestarse en forma de berrinches y llantos, ya que los niños tienen poca capacidad para comunicarse sus necesidades y controlar sus emociones (38). Respecto a tres años los niños manifiestan mayor capacidad para expresar su tristeza, pero todavía son propensos a tener arrebatos de ira ante las restricciones y frustraciones. En tanto a los cuatro años son más conscientes de las normas sociales, aunque en algunas ocasiones pueden tener dificultades con la regulación emocional cuando se sienten cansados o sobre estimulados (39). Y a los cinco años son capaces de controlar su irritabilidad y utilizar el lenguaje para expresar su frustración, aunque pueden experimentar tener dificultades en situaciones extremas (40).

La irritabilidad ocasionada por el uso frecuente de los dispositivos móviles se vuelve problema cuando los niños presentan dificultad para regular sus emociones como: episodios frecuentes de irritabilidad, dependencia al móvil afectando su capacidad para desarrollar la autorregulación de emoción, interferir en las interacciones sociales y actividades físicas, así también afectando las habilidades sociales y académicas (41,42).

2.1.1.3. Clasificación de nivel de uso de dispositivos móviles

Nivel bajo: No produce consecuencias perjudiciales en los infantes, ni para quienes los rodean, porque el uso de dispositivos móviles no tiene efectos negativos (43).

Nivel medio: El uso de dispositivos móviles comienza a causar complicaciones en el contexto del niño(a), incluso el cuidador no acepta



que esto sea una consecuencia, es decir él ve este comportamiento como normal (43).

Nivel alto: Se considera el uso excesivo de un aparato móvil, se denomina adicción o patológico, el niño(a) tiene dependencia absoluta produciendo placer y alivio en el niño de esta manera pierdan el control y perturbando su bienestar; sintiendo la necesidad de estar en contacto o tener a la mano el dispositivo móvil (43–45).

2.1.1.4. Recomendaciones de uso de dispositivos móviles

Sacoto R. (1), revela los cuatro elementos fundamentales necesarios para el buen desarrollo de los niños: movimiento, tacto, conexión humana y contacto con la naturaleza (tiene un efecto calmante, restaura la atención y promueve el aprendizaje en los niños). Estos elementos aseguran el desarrollo normal de la postura, la coordinación bilateral, la activación óptima y la autorregulación adecuada del sistema vestibular, el desarrollo somatosensorial. El tocar, abrazar y jugar son fundamentales para el desarrollo de prácticas que activen el cortisol (hormona que aumenta sus niveles en las mañanas baja en la noche), la adrenalina (hormona que se activa frente a emociones fuertes) ambos ayudan a resistir la ansiedad y estrés. Así también Rodríguez O. y Estrada L. (13), mencionan que los estímulos deben basarse en una interacción significativa entre ellos y sus padres sin la necesidad de recurrir a una pantalla. Por lo cual, proponen programas donde se desarrolle la creatividad de los niños y una participación más activa entre los niños y padres. En tal caso se recomienda lo siguiente:



- Regular el tiempo de pantallas estableciendo límites claros sobre cuándo y cuánto tiempo utilizar el móvil. Si no se regula el consumo de tiempo se puede producir adicción a los videojuegos.
- Enseñar, establecer y supervisar los programas, páginas en línea que frecuenta el niño, promover ver aplicaciones educativas y sea un apoyo en su estimulación y favorecer la seguridad en línea es importante para protegerlos del ciberacoso y otros riesgos. Los juegos como recordar imágenes o palabras, estimulan el hipocampo estructura del cerebro del lóbulo temporal encargada del aprendizaje y memoria y los programas educativos pueden ayudar en el desarrollo de habilidades.
- Fomentar actividades que no impliquen el uso de teléfono móviles, como hacer ejercicios, leer, socializar y juegos al aire libre u otras alternativas que se pueda realizar.
- Para tener un buen desarrollo saludable se recomienda mayor interacción como hablar, hacerles preguntas, contarles las experiencias de vida, etc (46).

2.1.2. Desarrollo psicomotor

El desarrollo es un proceso dinámico progresivo hace efectivo la capacidad funcional de sus sistemas a través de fenómenos de maduración, diferenciación e integración de sus funciones en diferentes aspectos: biológico, psicológico, cognoscitivo, nutricional, sexual, ecológico, cultural, ético y social (47). También podemos decir que este proceso está relacionado con el perfeccionamiento y maduración de diversos órganos en especial de las funciones nerviosas (17). Esto le permitirá al niño la independencia y adaptación al medio, dependerá de la



maduración correcta del sistema nervioso central, los sentidos, el entorno adecuado (48).

Piaget J. menciona el desarrollo cognitivo es una reorganización gradual de los procesos resultado de la maduración biológica y la experiencia con el medio (49). Sostiene que la infancia es la etapa más importante del desarrollo humano donde el individuo adquiere mayor destreza como percibir, pensar, comprender y manejar la realidad, mediante el hacer y explorar. Clasifica cuatro etapas del desarrollo cognitivo: Periodo sensoriomotor, preoperacional, operaciones concretas, y operaciones formales (49).

- a. **Etapa sensorio motriz (0 – 2 años):** comprende desde el nacimiento hasta la adquisición del lenguaje, los niños adquieren destrezas mediante la vista y oído con la interacción física de objetos donde aprenden a manejar. En esta etapa los padres pueden contribuir con juegos como esconder un juguete y luego volver a mostrarlo, donde el niño desarrollara la permanencia de los objetos, aunque no lo pueda ver.
- b. **Etapa preoperacional (niño intuitivo 2- 7 años):** Inicia cuando el niño adquiere la habilidad del habla a los dos años y dura hasta los siete años, en esta etapa se incrementa los juegos, sigue primando el egocentrismo; el niño es capaz de formar conceptos estables, así como las creencias mágicas, pero no es capaz de realizar operaciones. Divide en dos sub etapas:
 - **Función simbólica:** Se da entre los dos a cuatro años, los niños son capaces de entender, representar, recordar objetos o



imágenes sin que el objeto este presente, también desarrollan el juego con amigos imaginarios y con sus amigos reales llegan asignarse roles en los juegos como: jugar a casitas, una fiesta de té, etc; estas acciones se vinculan con el mayor desarrollo de la creatividad y la capacidad de relacionarse con los demás. Sin embargo, cuando un niño no tiene buena estimulación en juegos simbólicos, por ejemplo: Los juegos violentos mostraran tendencia antisocial en los años posteriores.

- **Pensamiento intuitivo:** Se da entre los 4 a 7 años, los niños tienden a ser muy curiosos y hacer preguntas el porqué de las cosas quieren saber todo, también piensan que los objetos como sus juguetes pueden sentir, escuchar igual que ellos. Un ejemplo es, si aun niño menor de 7 años se muestra dos vasos llenos de agua y luego un vaso de agua se deposita en un vaso más grande el niño por intuición dirá que el vaso grande tiene más contenido de agua, también si a una niña de 4 años se le muestra imágenes como 8 perros y 3 gatos y le preguntas ¿hay más perros que animales? Probablemente responda que hay más perros. Y si los adultos explicaran la situación los niños asimilaran mayor información y esto contribuirá en su desarrollo cognitivo (50).

- c. **Operaciones concretas. (niño practico 7 -11 años):** El niño se vuelve más maduro, soluciona los problemas de manera lógica, son capaces de incluir el razonamiento inductivo mas no el deductivo; disminuye el pensamiento egocéntrico, solo aplican comprensión a



los objetos concretos donde hayan sentido, tocado si no seguirán siendo algo desconocido. El niño aprende las operaciones lógicas de: clasificación (capacidad de nombrar e identificar objetos), conservación (comprende que si el objeto cambia de apariencia sigue siendo el mismo), descentramiento (el niño observa diversos aspectos para resolver problemas), reversibilidad (comprende los objetos pueden cambiar y volver a su estado de inicio como un balón desinflado), seriación (ordena los objetos según tamaño u otras características), transitividad (ordena cosas mentalmente) (50).

d. Operaciones formales (niño reflexivo de 11 a 12 años a más):

El adolescente o adulto es capaz de razonar hipotéticamente y deductivamente, aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar la lógica proposicional, el razonamiento científico y razonamiento proporcional (50).

En los últimos tiempos ante la aparición de los últimos aparatos electrónicos los niños están dejando de lado los juegos recreativos la convivencia social, la actividad física y la comunicación verbal entre amigos y familiares (3). Por tal razón los infantes son considerados nativos digitales, desde pequeños pueden utilizar el teléfono móvil sin problemas, aunque todavía no puedan leer ni hablar con claridad (51). La Organización mundial de la salud (OMS) considera la infancia como una etapa de suma importancia y crucial de crecimiento y desarrollo, los niños tienden a ser autosuficientes, desarrollan la memoria, atención, el razonamiento, autocontrol, cooperación y la toma de decisiones (3,52).



2.1.2.1. Áreas del desarrollo psicomotor

Se fundamentan en los hitos del desarrollo psicomotor, que son el comportamiento y destrezas que los niños desarrollan a medida que crecen, permite evaluar el desarrollo cerebral este ocurriendo en el marco apropiado, por ello es importante conocer los parámetros de desarrollo para cada edad (53). Gesell A. define los hitos de desarrollo como conductas observables y el desarrollo biológico que los niños experimentan durante su crecimiento; en efecto el test o prueba de desarrollo psicomotor desarrollado por Hausler I. y Marchant M. involucra tres áreas fundamentales para la evaluación de los niños, son las siguientes:

A. Área de Coordinación

Es la capacidad de ordenar y organizar acciones motrices finas orientadas hacia un objetivo determinado con precisión, eficacia esto con la intervención del sistema nervioso que integra los factores sensitivos y sensoriales necesarios para la realización de adecuados movimientos (54).

a. Desarrollo de coordinación en niños(as) de 2 – 3 años

Piaget sostiene que el niño empieza con el pensamiento simbólico, se va incorporando de manera gradual el lenguaje, sin embargo, no diferencian la realidad física, mental y social; creen que todos los objetos en movimiento tienen vida ejemplo: la luna, los carros, nube, etc. Las actividades que llegan a desarrollar son: pueden imitar realizar trazos como hace una cruz, un círculo, una línea horizontal(53,55)

b. Desarrollo de coordinación en niños(as) de 3 a 4 años



El pensamiento intuitivo es predominante, los niños reconocen su cuerpo y las partes que lo conforma, reconoce su familia, arma objetos de grande a pequeño, es capaz de hacer trazos como figuras humanas incompletas y figuras geométricas, armar rompecabezas de 6 piezas, moldea plastilina, hace dibujos simples, realiza líneas rectas, onduladas coge lápiz de forma adecuada (53).

c. Desarrollo de coordinación en niños(as) de 4 a 5 años

El infante empieza a diferenciar entre la realidad tanto física y mental no muy congruente, es capaz de dibujar figuras humanas, construye torres de más de diez bloques, abrocha botones sin dificultades, enhebra la aguja, dibuja figuras sencillas como árbol, casa, etc.(53).

B. Área de Lenguaje

Es la capacidad de comunicarse de manera efectiva, mediante el lenguaje expresivo y comprender el lenguaje receptivo. Los tres primeros años de vida es un periodo de rápida adquisición de habilidades de habla y lenguaje de ahí la importancia de exponer al niño imágenes, sonidos y el habla con su entorno (56).

El desarrollo del lenguaje dependerá de varios factores entre ellas: las relaciones socioafectivas, el niño debe sentirse seguro y estimulado lingüísticamente, la personalidad del niño y los adultos que lo rodea, la maduración biológica y los procesos de aprendizaje (57).

Vygotsky, indica que los niños adquieren destrezas como el lenguaje mediante la interacción social, mediante las actividades sociales



el niño aprende a incorporar a su pensamiento herramientas culturales como el lenguaje, los sistemas de conteo, la escritura, el arte y otras intervenciones sociales. Los niños nacen con habilidades elementales innatas como la percepción, atención y la memoria; y se fortalece mediante la interacción con su alrededor estos se convierten en habilidades superiores (49). Ante lo descrito es fundamental que los padres o acompañantes sean participes en la adquisición de habilidades como es el lenguaje, mediante una estimulación adecuada.

La estimulación del lenguaje debe ser constante, es importante vocalizar las palabras con claridad y el niño pueda repetir, a los tres años podría comunicarse fluidamente, si no existe una buena estimulación tendrán dificultad en la expresión de palabras, la adquisición del lenguaje se da por grandes procesos:

- **Imitación:** Es la primera etapa donde los niños inician oyendo e imitando las palabras que los adultos emiten (58).
 - **Reforzamiento:** Los niños tienen a repetirlas y los resultados son favorables.
 - **Estructura innata del lenguaje:** los niños procesan los datos lingüísticos provenientes del ambiente.
 - **Desarrollo cognoscitivo:** Los niños van desarrollando el habla inicial a estructuras ya complejas como usar las estructuras gramaticales básicas(59).
- a. **Desarrollo de lenguaje en niños(as) de 2 – 3 años**



Los infantes forman frases de dos palabras y vocabulario de 20-200 palabras, expresan palabras más importantes utilizando el sujeto y la cualidad, por ejemplo: “mama pan”, “mama teta”, esta etapa requiere tiempo de maduración; los niños a esta edad pueden diferenciar de grande a pequeño, conocer (arriba, abajo, detrás), le gustan los cuentos y es capaz de narrar con sus propias palabras en ilustraciones, reconoce su género (53).

b. Desarrollo de lenguaje en niños(as) de 3 – 4 años

Los niños logran una maduración verbal más avanzada, forman frases más largas de hasta cuatro palabras, tienen conocimiento de reglas como uso correcto del verbo, hablan de lo suyo, expresan sentimientos y deseos, y sienten seguros de si mismos, solo presta atención cinco minutos obedece ordenes sencillos, dice correctamente su nombre, responde a preguntas con dos a tres palabras, utiliza verbos en pasado y presente, le encanta parlotear mientras juega, reconoce las partes de su cuerpo, discrimina los objetos pesado y liviano, repite canciones, participa en conversaciones, nombra objetos y animales que conoce, relaciona pares de objetos (las flores al florero), reconoces objetos largos y cortos, cuenta hasta 10 imitando, nombra colores y figuras geométricas (53).

c. Desarrollo de lenguaje en niños(as) de 4 – 5 años

Poseen un vocabulario de más de 2000 palabras con una soltura y precisión, obedece órdenes de tres etapas, alrededor de 4 años y medio conocen un poco de sintaxis de palabras (usa pronombres y adverbios) y continuará desarrollando gradualmente, será capaz de recordar cuatro



objetos, memoriza poemas y canciones, nombra ocho colores, conoce letras y números, relata cuentos sencillos y momentos importantes, conoce su nombre, apellido y edad. Los padres juegan un papel fundamental en la maduración progresiva del habla infantil, por lo que debe proporcionar modelos verbales y ellos puedan imitar y **esto** influirá para el buen desarrollo de lenguaje (53).

C. Área de Motricidad

Es la capacidad del cuerpo de generar movimientos o transiciones que depende del sistema nervioso central para actuar de forma espontánea o creativa (60). El desarrollo motor involucra la adquisición progresiva de habilidades motoras entre ellas: control postural, desplazamiento y destreza manual. Se clasifica en desarrollo motor grueso, tiene inicio cefalocaudal primero el niño empezará con el control de la cabeza, sentarse sin apoyo, gatear, caminar, saltar, y correr subir escaleras y el desarrollo motor fino evoluciona de próximo a distal, los niños iniciarán con actividades como coger los juguetes, agitar objetos, tapar, enroscar y llegar a escribir (57).

Wallon H. considera al movimiento como a conexión entre el niño y su ambiente social, converge de tres ámbitos: El medio físico (el niño a través del movimiento explora el mundo y reconocen las características de un objeto), el medio humano (el niño aprende a expresar sus emociones con gestos), el medio fundado (son las culturas, valores de una sociedad, el niño aprende a adaptarse con la sociedad), que están en constante interacción, orientados hacia el contacto con los demás y el mundo (61).



a) Desarrollo de motricidad en niños(as) de 2 – 3 años

El infante corre, trepa, salta sobre los dos pies, sube y baja las escaleras, camina de puntitas y talones, se mantiene de un pie unos segundos, pedalea triciclo, lanza la pelota, baila, tiene mejor rotación de muñeca y eso permite realizar actividades como: lavarse, abrir y cerrar puertas, ponerse los zapatos quitarse alguna prenda, cambia de página los libros (53,62).

b) Desarrollo de motricidad en niños(as) de 3– 4 años

Los niños corren y caminan suavemente, saltan 20 cm, se paran de un pie más tiempo, patean la pelota suben las escaleras alternando los pies, salta en un pie, baila según su ritmo, consiguen vestirse sin ayuda y mejora su motricidad fina utiliza la tijera, abrocha y desabrocha botones, coge la taza del asa con una mano, come sin derramar, suelta cordones de su zapato (53,62).

c) Desarrollo de motricidad en niños(as) de 4– 5 años

Los infantes tienen mayor fuerza, resistencia y coordinación, se mantienen de pie sin apoyo por las de 5 a 8 segundos, mantienen el equilibrio, saltan hacia adelante y atrás, suben y bajan las escaleras alternando los pies, pedalean el triciclo, salta de 60 -80 cm, salta de un solo pie, trayectorias más largas, se amarra los cordones, come solo con el tenedor (53,62).



2.1.2.2. Valor final de desarrollo psicomotor

- **Desarrollo psicomotor normal:** Permite al niño llevar un proceso con habilidades adecuadas para su edad, considerando que existe una gran variabilidad en la adquisición de nuevas destrezas y nuevas experiencias (11,63).
- **Desarrollo psicomotor en riesgo:** El niño se encuentra con dificultades para poder adquirir nuevas habilidades en alguna de las áreas que evalúa el desarrollo psicomotor o para desarrollar las que ya había aprendido, esta se define como la probabilidad que tiene el niño de presentar problemas en el desarrollo, es decir tener un desarrollo anormal, los cuales están estrechamente predisuestas por algunos factores tanto biológicos tales como prematuridad, malnutrición, bajo peso al nacer, microcefalia, infecciones al sistema nervioso central, etc. Y factores ambientales, disfunción familiar, bajo nivel socioeconómico, enfermedades mentales de los padres y falta de estimulación adecuada (11,63).
- **Desarrollo psicomotor en retraso:** Se define como un retraso en los hitos normales del desarrollo, significa que el niño adquiere habilidades deficientes, el retraso puede ser en un solo área o puede haber un retraso global (11,63).

2.1.2.3. Factores que influyen en el desarrollo psicomotor

a. Factores biológicos y genéticos



- **Maduración del Sistema Nervioso:** Piaget creía que el desarrollo psicomotor está estrechamente relacionado con la maduración del cerebro y del sistema nervioso central. A medida que los niños crecen, aprenden habilidades motoras más complejas (64).
 - **Salud y nutrición:** Vygotsky enfatiza la importancia de la salud general y una nutrición adecuada en el desarrollo psicomotor. Por ejemplo, una mala nutrición puede retrasar el desarrollo motor (50).
- b. Factores ambientales**
- **Estimulación y entorno físico:** Un entorno estimulante y oportunidades de juego y exploración promueven un desarrollo motor más rápido (65).
 - **Interacción social:** La interacción con adultos y otros niños es esencial para el desarrollo. Los niños aprenden y mejoran sus habilidades motoras imitando y participando en actividades sociales (65).
- c. Factores emocionales:**
- **Apego emocional:** John Bowlby sostiene que el apego seguro a un cuidador principal promueve la exploración y el desarrollo motor. Los niños que se sienten seguros están más dispuestos a explorar su entorno, lo que a su vez beneficia su desarrollo psicomotor (66).
 - **Autoestima y confianza en uno mismo:** Ainsworth también enfatiza que los niños con alta autoestima tienden a ser más



audaces en sus movimientos y a estar dispuestos a probar nuevas habilidades motoras (66).

d. Factores culturales y socioeconómicos:

- **Prácticas culturales:** Bronfenbrenner han observado que prácticas culturales específicas pueden influir en el ritmo y la naturaleza del desarrollo psicomotor. Por ejemplo, algunas culturas alientan a los niños a caminar más temprano que otras(67) .
- **Condiciones socioeconómicas:** los niños de familias con más recursos suelen tener más oportunidades de jugar y aprender, lo que puede acelerar su desarrollo psicomotor.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Dispositivos móviles

Son dispositivos portátiles capaces de conectarse a redes de comunicación sin cables, que posibilitan al usuario llevar a cabo varias tareas diarias como navegar por internet, hacer llamadas, o ejecutar programas, los niños(as) suelen utilizar los dispositivos móviles por entretenimiento por ejemplo: jugar en aplicativos (pou, minecraf, etc), ver videos, escuchar música en sitios web virtuales (youtube, tiktok) y los más grandes utilizan las redes sociales y tomar fotografías (autofotos) (68).

2.2.2. Desarrollo Psicomotor

Es un fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva en el descubrimiento de habilidades tales como la comunicación, coordinación y



motricidad del niño, pero de ritmo variable, en todo este proceso es probable identificar etapas de complejidad la cual tiene como comienzo la concepción y termina en la madurez (69).

2.2.3. Baremación

Es un proceso donde se establecen criterios y escalas de puntuación para evaluar de manera objetiva un conjunto de datos obtenidos en una prueba o evaluación, garantizando la comparabilidad de los resultados dentro de un grupo normativo específico (70).

2.2.4. Correlación positiva Moderada

Se refiere a una relación en la que una variable aumenta y otra variable aumenta, pero no es una relación muy fuerte ni débil, las relaciones entre las variables son visible pero no dominantes (71).

2.3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.3.1. Antecedentes internacionales

Opereta F., Viggiano A. Perfecto A. et al., Realizaron un artículo denominado “uso de dispositivos digitales y motricidad fina en niños de 3 a 6 años” en Salerno - Italia. El objetivo de la investigación fue: explorar la relación ente el uso de dispositivos digitales y las habilidades motoras finas en niños de tres a seis años y explorar el efecto de algunos factores sociodemográficos. El estudio fué observacional transversal, se contó con 185 niños y los padres que completaron el cuestionario sobre el uso de dispositivos digitales y para evaluar las habilidades motoras finas (APCM-2). Utilizaron la prueba de correlación de Spearman. Los resultados fueron no encontraron una asociación significativa



entre el uso de dispositivos digitales y las habilidades motoras finas ($p = 0,640$; $r = -0,036$), los niños pasaban 2,30 a 3 horas diarias frente a dispositivos digitales, los niños pequeños utilizaron antes las herramientas digitales, así también los niños que tenían padres trabajando pasaron más tiempo en los dispositivos digitales; sugieren monitorear el uso de dispositivos digitales especialmente en los primeros años de vida (72).

Ahmet O., Sari E., et al.; realizaron un artículo sobre “Exposición y uso de dispositivos móviles en niños de 1 a 60 meses” en Estados Unidos. El objetivo fue determinar la exposición y el uso de dispositivos móviles por parte de los niños pequeños 1 a 60 meses. El estudio fue de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y transversal, se contó con 422 padres de niños de 1 a 60 meses. Se administró un cuestionario a los padres los resultados encontrados fueron: el 75,6% de los niños fueron expuestos al dispositivo móvil, el 20,6% tenían ente 1 y 12 meses, y el 24,4% tenía entre 13 y 24 meses, las tabletas fueron los dispositivos con mayor uso con 60,4%, el 22,3% de los niños nunca recibieron ayuda mientras navegaba por internet, la actividad más frecuente fue ver videos 70,8% y 91,55 de los padres dejan que use el dispositivo móvil mientras realizan sus tareas diarias o domésticas. Concluyeron que existe una alta exposición a los dispositivos móviles, y está relacionado inversamente al ingreso familiar y nivel educativo de los padres (73).

Madigan S., Browne D., Racine N. et al.; publicaron un artículo sobre la “Asociación entre el tiempo frente a la pantalla y el desempeño de los niños en una prueba de detección del desarrollo” en Estados Unidos. El objetivo de la investigación fue evaluar la asociación direccional entre el tiempo frente a la pantalla y el desarrollo infantil en una población de madres y niños. El estudio fue



de tipo cohorte longitudinal. Se tuvo una población de 2441 madres con niños entre 24, 36 y 60 meses. Los resultados fueron los niveles más altos frente a la pantalla se relacionan significativamente con un peor desempeño en las pruebas de detección de desarrollo. Concluyen existe una asociación direccional entre el tiempo frente a las pantallas y el desarrollo infantil. Recomiendan fomentar planes de medios familiares y gestionar el tiempo frente a las pantallas (74).

Han PL., Kuan L. et al., realizaron un estudio denominado “El uso prolongado de dispositivos con pantalla táctil se asocia con problemas emocionales y de comportamiento, pero no con retraso del lenguaje, en los niños pequeños” en Taiwán. Es estudio de tipo cuantitativo, se contó con 161 cuidadores con sus niños entre 18 -36 meses, se pidió a la madre completar el cuestionario sobre información personal y uso de dispositivos de pantalla táctil y para los niños y así completar la lista de verificación del comportamiento infantil, y la evaluación de lenguaje con la prueba de detección de comunicación y lenguaje (CLST). Los resultados obtenidos fueron: el 21,9% presenta riesgo de problemas emocionales, 21,9% síntomas ansioso depresivos, 29,1 % quejas somáticas, 19,4% síntomas de retraimiento social, el 30% con problemas de atención y con conductas agresivas el 24,7% y no se observa efectos negativos en el lenguaje. Concluyen que los niños que pasaban más tiempo frente a las pantallas táctil tenían más probabilidad de presentar problemas emocionales, síntomas ansiosos, depresivos, quejas somáticas, síntomas de retraimiento social, problemas de atención y conductas agresivas pero no retraso en el lenguaje (75).

Rayce F., Gunhild T. et al., realizaron un artículo denominado “El tiempo que pasan los niños frente a una pantalla de un dispositivo móvil se asocia a un peor desarrollo del lenguaje: resultados de una encuesta a gran escala” en



Dinamarca. El objetivo del estudio fue examinar las asociaciones entre el tiempo frente a las pantallas del dispositivo móvil y una comprensión de lenguaje y las habilidades de lenguaje expresivo. El tipo de estudio correlacional y transversal, la población estuvo constituida por 31125 niños de 2 y 3 años, los instrumentos que se empleó fueron: subescalas del cuestionario five fifteen toddlers y se midió el tiempo frente a los dispositivos móviles. los resultados encontrados fueron: los niños que utilizaban los dispositivos móviles entre 1 y 2 horas, el 30 % tenían más probabilidad de tener dificultades de comprensión de lenguaje y aquellos que usaban más de 2 horas al día en 42%; en habilidades de lenguaje expresivo 19% de los niños que usaban entre 1 a 2 horas diarias presentaban dificultad y los que usaban más de dos horas diarias el 46% tenían más dificultades; se concluye que el tiempo que los niños pasan frente a las pantallas durante una hora a más al día se asocia a un desarrollo de lenguaje deficiente.

Waisman I. et al., realizaron un artículo de investigación titulado “Uso de pantallas en niños pequeños en una ciudad de Argentina”. La finalidad fue de analizar el uso de pantallas móviles en infantes. El estudio siguió un enfoque cuantitativo descriptivo de corte transversal, se contó con niños entre 6 meses y 5 años a quienes se les aplicó fichas de observación y cuestionario a sus padres. Los resultados indicaron que el 98.7% tenían smartphones, siendo el 80.3% menores de dos años y 38.7% entre 2 y 4 años utilizaban los dispositivos sin ayuda o supervisión de los padres. Ante los resultados, los autores concluyeron que la exposición de los niños a las pantallas era temprana y que el tiempo que lo utilizan es considerable (14).

Pedrouzo S.; et al., realizaron un estudio titulado “uso de pantallas en niños pequeños y preocupación parenteral”, en Argentina; con el objetivo de evaluar el



uso de pantallas en niños de 18 meses a 4 años y la preocupación parenteral por el desarrollo psicomotor y sus áreas. El Estudio fue de enfoque cuantitativo descriptivo y de corte transversal, se realizó la encuesta a 150 padres de familia. Los resultados fueron 98% usan el smartphone, 80% tabletas, 52,7% computadoras, y usaban más de 2 horas y media al día, la finalidad de uso fue por ver juegos 60%, videos 88%. Concluyendo que la preocupación parenteral por el desarrollo psicomotor fue cuando los niños utilizaban los dispositivos más de las horas recomendadas (76).

Dobado J. y Nielsen A., realizaron estudio titulado “Estudio preliminar del uso de dispositivos móviles en niños de 0 -6 años” en España, con el objetivo de conocer la relación que mantienen los más pequeños con los dispositivos; utilizaron como metodología enfoque cuantitativo y técnica la encuesta, donde participaron 70 padres. los resultados fueron que la mayoría de los adultos suelen dar los dispositivos móviles como entretenimiento, con pocas restricciones en relación al tiempo de uso, y para mantenerlos distraídos (77).

Chica M. y Gutiérrez M., ejecuto con estudio denominado, “Evaluación del desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 y 5 años en la parroquia Baños Cuenca 2020” en Ecuador. La finalidad fue evaluar el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 - 5 años. La investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo, estuvo conformada por 52 niños(as) y como técnica de instrumento se aplicó el Test de desarrollo psicomotor. Los resultados obtenidos fueron: el 82,3% de niños de 2 años tienen normal desarrollo psicomotor, y 17.7% tiene riesgo; en cuanto a los 3 años el 92,3% tiene normal desarrollo y 7,7% con riesgo; y niños de 4 y 5 años el 100% presenta normal desarrollo psicomotor (78).



2.3.2. Antecedentes nacionales

Avellaneda K. y Heredia F., realizaron un estudio sobre “Influencia de la tecno interferencia en el desarrollo psicomotor de menores de tres años, Centro de Salud Paul Harris, Chiclayo”, sostuvo como propósito establecer el grado de influencia presente de la tecno interferencia en el desarrollo psicomotor de menores de tres años. Se siguió un enfoque cuantitativo y descriptivo – correlacional, además, la población se conformó por 87 menores con sus respectivos apoderados. En el estudio se encontró que el 51.7% de los niños presentan un desarrollo psicomotor bajo y que el 43.7% de ellos, presentan una mediana adicción al celular, asimismo, las conclusiones expusieron que la tecno interferencia influye de forma significativa en el desenvolvimiento psicomotor, por lo que se pudo confirmar la hipótesis planteada (19).

Soto Y. y Villavicencio K., realizaron un estudio sobre uso de smartphones y desarrollo psicomotor del niño de 3 y 4 años del Centro Educativo San Carlos Huancayo”, se tuvo como objetivo analizar si existe una relación entre el uso de celulares y el desenvolvimiento psicomotor del menor de 3 y 4 años del Centro Educativo San Carlos Huancayo. El enfoque del estudio fue descriptivo – deductivo y no experimental. Un máximo de 30 menores entre 3 y 4 años conformó la muestra. Los instrumentos aplicados fueron el TEPSI y cuestionario de uso de teléfonos móviles el validado por Araceli Fernández. Como conclusión se determinó que el nivel de uso de estos dispositivos es de 86.7% alto y el desarrollo psicomotor de 76.7% normal, por lo que existe una relación no lineal directa (17).



Choqui N., Espeza Y, Villegas R.; et al, realizaron un estudio titulado “Uso de dispositivos móviles en niños preescolares de un asentamiento humano de un distrito de Lima Norte”, donde se tuvo como objetivo cuál es la frecuencia de uso de los teléfonos móviles por los niños. Se siguió un enfoque descriptivo, de corte transversal, asimismo, la población se conformó por 117 niños del distrito mencionado. Luego de un análisis, determinó que el uso de los teléfonos móviles es repetitivo y que su finalidad de uso es por entretenimiento (18).

Chambilla D. y Lupaca Y.; realizaron estudio titulado “Niveles de desarrollo psicomotor post Covid-19 en niños de cuatro años de Institución Educativa Inicial n° 226 Rosa Virginia Pelletier, Tacna, 2022”, cuyo objetivo fue determinar el nivel de desarrollo psicomotor en niños de 4 años, el instrumento que aplicaron fue Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI, los resultados obtenidos fue: 54,5 % presentaron riesgo en su desarrollo psicomotor y 36,3% es normal ; en sus dimensiones fueron en coordinación 50% riesgo y 27,2% en retraso, lenguaje 72,7% se encuentran en riesgo y el 18,1% normal, motricidad 72% % en riesgo y 22,7 normal desarrollo psicomotor, concluyeron aplicar mayores estrategias metodológicas que fortalezcan el nivel de desarrollo psicomotor (79) .

Saavedra R.; realizó un estudio sobre “Nivel de desarrollo psicomotor en pre escolares atendidos en el servicio de control de crecimiento y desarrollo en el puesto de salud Villa María de Triunfo, 2019” con el objetivo de determinar el nivel de desarrollo psicomotor en preescolares, el método fue cuantitativo, descriptivo y corte transversal. La población de 40 niños de entre 3 y 5 años. Utilizó como instrumento el Test de desarrollo Psicomotor los resultados hallados fueron la mayoría de preescolares tenían nivel normal de desarrollo psicomotor 72,5%, con riesgo 15% y retraso 12,5%, referente a las dimensiones en



coordinación nivel normal, con riesgo en la dimensión lenguaje y normal desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad (80).

2.3.3. Antecedentes locales

Tapia D. y Pilco R.; realizaron un estudio titulado “Análisis sobre el uso de dispositivos móviles en niños y niñas de la IEI N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos Puno”, con el objetivo de determinar la frecuencia de uso de los dispositivos móviles en niños y niñas de 5 años de la IEI N°285 Gran Unidad Escolar San Carlos. La metodología fue de tipo descriptivo, diseño transversal, de muestra no probabilístico y el instrumento el cuestionario. Con una población de 227 y la muestra de 77 padres. Los resultados que obtuvieron fueron el 31,2% hacían uso de dos días a la semana, 13% 4 y 6 veces a la semana, el 68,8% empleaba una hora o menos al día por la tarde; concluyen que una alta proporción de niños hacen uso de los dispositivos móviles, tienen acceso a internet y usan para entretenimiento o estimulación, recomiendan mayor medida y supervisión de los padres hacia sus niños frente al uso de dispositivos móviles (81).

Zapana M., realizó un estudio sobre nivel de desarrollo psicomotor de niños de 5 años de edad en la institución educativa inicial N° 224 San José e Institución Educativa Particular el Buen Pastor, Puno. Con el objetivo de comparar el desarrollo psicomotor en ambas instituciones, es estudio fue tipo descriptivo, diseño comparativo, muestra de 76 niños y niñas, técnica observación directa, instrumento el test de desarrollo psicomotor (TEPSI). Concluyendo que el 67,3% tienen un normal desarrollo en la institución estatal y el 75% desarrollo psicomotor normal en la institución privada, asimismo en sus dimensiones (82).

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

2.4. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

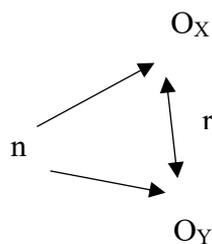
2.4.1. Tipo de investigación

El tipo de estudio fue de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo - correlacional, porque se buscó establecer la relación entre el uso de dispositivos móviles y desarrollo psicomotor en niños del centro de salud Jorge Chávez (83).

2.4.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, porque las variables no se sometieron a la manipulación para hallar los resultados, son observadas en su ambiente natural y de corte transversal porque son estudiadas en un momento determinado (83)

Donde:



n: muestra de estudio (niños(as) de 2 – 5 años).

O_x: variable x = uso de dispositivos móviles.

O_y: variable y = desarrollo psicomotor.

r: relación de variables de estudio.

2.5. ÁMBITO DE ESTUDIO

El lugar de estudio se llevó a cabo en el centro de salud I-4 Jorge Chávez ubicado en el Jr. Ancash S/N en la provincia de San Román distrito Juliaca. Se encuentra a una altitud de 3824 metros sobre el nivel del mar. El centro de salud ofrece tratamiento en diversos servicios: Medicina general, enfermería, obstetricia, odontología, laboratorio clínico, psicología, nutrición. La población mayoritaria reside en urbanizaciones donde muchos de ellos carecen de los servicios básicos, los niños menores de cinco años son trasladados por sus padres al centro de salud para ser atendidos en los servicios que amerita.

2.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.6.1. Población

La población estuvo conformada por 44 niños(as) de 2 a 5 años del centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022. Se observa en la siguiente tabla:

Tabla 1

Distribución etaria de niños(as) atendidos en el Centro de Salud I-4 Jorge Chávez, Juliaca, 2022

Niños(as) entre 2-5 años	
EDAD	TOTAL
2 años- 2 años 11 meses 29 días	18
3 años - 3 años 11 meses 29 días	12
4 años - 4 años 11meses 29 días	10
5 años 0 meses 0 días	4
Total	44

Fuente: Registro de atención del Desarrollo Infantil Temprano en consultorio de Enfermería.

2.6.2. Muestra

La muestra fue constituida por 40 niños(as) entre 2 a 5 años de 2 años 0 meses 0 días a 5 años 0 meses 0 días y sus respectivos padres; estuvo equilibrada en cuanto al género 50% niñas y 50% niños. Para una mayor claridad del objeto de estudio se planteó lo siguiente:

- **Unidad de análisis:** Fueron los niños de 2 a 5 años, son los sujetos de estudio de los cuales se extrajeron las conclusiones.
- **Unidad de observación:** Compusieron tanto los niños de 2 a 5 años y sus padres; los niños fueron observados y evaluados con el TEPSI y los padres proporcionaron datos sobre el uso de dispositivos móviles por parte de sus hijos mediante el cuestionario de “Uso de dispositivos móviles”.

La muestra fue calculada por la fórmula estadística de población finita, para estimar la media cuantitativa.

$$n = \frac{Nz^2pq}{(N - 1)e^2 + z^2pq}$$

Donde:

n = Representa el tamaño de muestra.

N: Representa el tamaño de la población.

Z: Representa el nivel de confianza.

P: Representa la probabilidad de éxito.

q: Representa la probabilidad de fracaso.

e : Representa la precisión el error.

Remplazando se obtiene:



$$n = \frac{44(1.96)^2 \times (0.50) \times (0.50)}{(0.05)^2 \times (44 - 1) + (1.96)^2 \times (0.50) \times (0.50)}$$

Entonces: n es igual a **40**.

Por tal razón se trabajó con 40 niños y padres de familia.

Muestreo:

El muestreo fue de tipo probabilístico estratificado, se tomó criterios de inclusión y exclusión, se calculó mediante estratos, por diferentes grupos de edad con la siguiente formula:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

Donde:

n_i : Representa el tamaño de la muestra estratificada

N_i : Representa el tamaño de estrato

N : Representa tamaño total del estrato

n : Representa el tamaño total de la muestra

cálculo de un estrato

$$n_i = \frac{18}{44} \cdot 40$$

$$n_i = 16$$



Tabla 2

Distribución por edad de niños(as) entre 2-5 años atendidos en el consultorio de Enfermería

Niños(as) entre 2-5 años	
EDAD	TOTAL
2 años- 2 años 11 meses 29 días	16
3 años - 3 años 11 meses 29 días	11
4 años - 4 años 11 meses 29 días	10
5 años 0 meses 0 días	3
Total	40

Fuente: Registro de atención del Desarrollo Infantil Temprano en consultorio de Enfermería.

Criterios de inclusión

- Niños(as) menores entre 2 años 0 meses 0 días y 5 años 0 meses 0 días asegurados en el centro de salud Jorge Chávez.

-Niños que hacen uso de algún dispositivo móvil.

- Madres y niños(as) sin ningún proceso patológico.

- Niños(as) atendidos en el área de Enfermería para el Control de Crecimiento y Desarrollo.

- Niños(as) atendidos en el periodo de 2023, entre los meses de mayo y junio.

- Niños(as) cuyos padres hayan firmado el consentimiento Informado.

- Madres y padres alfabetizados.

- Madres que deseen participar junto a su hijo voluntariamente.

Criterios de exclusión

- Niños(as) que presenten malestar o tengan algún proceso patológico.
- Niños(as) con alteraciones sensoriales u otra deficiencia.

2.7. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

Tabla 3

Operacionalización de la variable

Variables	Dimensiones	Indicadores	Categoría (escala del instrumento)	Ítems	Escala de valoración
Uso de dispositivos móviles	Tiempo de uso	Disposición de horario	Ítems directo	(1, 2, 3, 4)	Bajo (12 – 28)
		Cumplimiento de horario	Siempre (1)		
		Llamada de atención o advertencia	Casi siempre (2) A veces (3)		
		Dificultad para poner limite	Rara vez (4) Nunca (5)		
		Finalidad de uso	Tiempo de recreación		
		Pospone sus deberes preescolares			
		Medio de distracción o mantenerlo ocupado			
		Medio para el consumo de alimentos			
	Efectos de uso	Mayor irritabilidad	Mayor insistencia.	(9, 10, 11, 12)	
		Dificultad para dormir			
	Problemas de comportamiento				
Desarrollo Psicomotor	Área de Coordinación	-Traslada agua de un vaso a otro sin derramar	0 = Fracaso	(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)	Normal >=40 puntos Riesgo 30 -39 puntos Retraso <=29 puntos
		- Construye un puente -- con tres cubos con modelo presente			
		- Construye una torre de 8 a más cubos			
		- Desabotona			
		- Abotona			
		- Enhebra una aguja			
		- Desata cordones			
		- Copia una línea recta			
		- Copia un círculo			
		- Copia una cruz			
- Copia un triángulo					
- Copia cuadrada					
- Dibuja 9 o más partes de una figura humana					
- Dibuja 6 o más partes de una figura humana					



Variables	Dimensiones	Indicadores	Categoría (escala del instrumento)	Ítems	Escala de valoración
		- Dibuja 3 o más partes de una figura humana - Ordena por tamaño	1= Éxito		
	Área de Lenguaje	-Reconoce grande y chico. -Reconoce más y menos -Nombra animales. -Nombra objetos. -Reconoce largo y corto. - verbaliza acciones. -Conoce utilidades de objetos. -Discrimina liviano y pesado. -verbaliza su nombre y apellido. -Identifica su sexo. -Conoce nombre de sus padres. -Responde a situaciones. -comprende preposiciones. -Razona analogías opuestas. -Nombra y señala colores. Nombra y señala figuras geométricas. -Describe escenas. -Reconoce absurdo. -Usa plurales. -Reconoce antes y después. - Define palabras. - Nombra características de objetos.		(1, 2, 3 ,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 , 16, 17,18, 19, 20, 21, 22, 13, 24)	
	Área de Motricidad	-Salta en dos pies. -Camina diez pasos sin derramar con vaso de agua. -Lanza la pelota en dirección determinada. -Se para de un pie (>10seg).. - Se para de un pie (5seg). Se para de un pie (>1seg).. -Camina en punta de los pies seis a más pasos. - Salta20 cm con dos pies. -Salta de un pie tres a más. - Coge la pelota.	0 = Fracaso 1= Éxito	(1, 2, 3 ,4 , 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,)	



Variables	Dimensiones	Indicadores	Categoría (escala del instrumento)	Ítems	Escala de valoración
		- Camina hacia delante y atrás topando talón y punta.			

2.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (VALIDEZ Y CONFIABILIDAD)

2.8.1. Técnica:

La técnica para la primera variable uso de dispositivos fue la encuesta, que permitió obtener la información proporcionado por sus padres(padre o madre) acerca de los niños(as) así determinar el objetivo planteado y para la segunda variable desarrollo psicomotor fue la observación directa donde se registró y analizó cada fenómeno o acción que el infante realizaba a las situaciones propuestas (84).

2.8.2. Instrumento:

Se aplicó los siguiente:

Para la variable uso de dispositivos móviles, se utilizó el cuestionario denominado “cuestionario de uso de dispositivos móviles”, adaptado del cuestionario Screen Dependency Scale (SDS) creado en 2020 y elaborado por Abdul H., Roslan, et al. (85) confiable y validado para detectar la dependencia de pantallas en niños preescolares de 4 y 6 años; por lo que se adaptó y validó para la población del estudio niños de 2 -5 años los ítems fueron dirigidas hacia las madres quienes conocen la realidad de sus hijos (**Anexo 2**).

El cuestionario fue constituido de la siguiente manera: presentación, datos generales y las instrucciones, las preguntas fueron constituidas por 12 ítems en las

tres dimensiones: tiempo de uso (ítems 1,2,3,4); finalidad de uso (ítems 5,6,7,8); Efectos de uso (9,10,11,12) se valoraron con puntaje de escala de Likert estuvo conformada por preguntas directas e inversas como se observa en la tabla:

Tabla 4

Valoración de ítems según la escala de Likert para la variable

Ítems	Escala de Likert
Ítems directos (1, 2 y 5)	Siempre = uno (1) Casi Siempre = dos (2) A veces = tres (3) Rara vez = cuatro (4) Nunca = cinco (5)
Ítems Inversos (3,4,6,7,8,9,10,11 y 12)	Siempre = cinco (5) Casi Siempre = cuatro (4) A veces = tres (3) Rara vez = dos (2) Nunca = uno (1)

Fuente: Procesado y desarrollado en programa Microsoft Excel.

Para clasificar por niveles se utilizó la baremación total según el número de ítems como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5

Baremación de niveles para la variable

Uso de dispositivos móviles		Baremación		
		Bajo	Medio	Alto
Dimensiones	Tiempo de uso	(12-28)	(29-44)	(45-60)
	Finalidad de uso			
	Efectos de uso			

Fuente: Procesado y desarrollado en programa Microsoft Excel.



Para la variable desarrollo psicomotor: Se empleó el cuestionario de observación denominado “test de desarrollo psicomotor para niños de 2-5 años” de Haeussler M. y Marchant T. elaborado en 1985, es un instrumento que evalúa el desarrollo psicomotor mediante la observación de conducta del niño frente situaciones propuestas por el examinador, evalúa tres áreas: coordinación, lenguaje y motricidad (47). El instrumento presenta 3 factores a evaluar: coordinación (16 ítems), lenguaje (24 ítems) y motricidad (12 ítems) (86). Para su evaluación existe dos posibilidades de puntaje: éxito (1 punto) o fracaso (0 puntos) (**Anexo 2**). Los valores permitieron calificar en tres niveles:

Normal: puntaje obtenido mayor a 40.

Riesgo: 30 a 39 puntos. Es importante aplicar un plan de estimulación adecuada durante seis meses y volver a evaluar.

Retraso: Menor a 29 puntos. En este caso es indispensable acudir a un psicólogo o especialista para una evaluación más exhaustiva y orientar a los padres(86).

El resultado obtenido del puntaje bruto fue de la sumatoria de los ítems tanto de éxito y fracaso, asimismo de las tres áreas fue igual para todas las edades; sin embargo, para obtener el puntaje total y clasificar por categorías se utilizó el manual completo que elaboraron las autoras del instrumento, donde se identifica las tablas de conversiones de puntaje bruto (Puntaje B) a puntaje a escala (Puntajes T) esto por grupo de edad:

- 2 años, 0 meses, 0 días a 2 años, 6 meses, 0 días (Anexo 12).
- 2 años, 6 meses, 1 día a 3 años, 0 meses, 0 días (Anexo 13).
- 3 años, 0 meses, 1 día a 3 años, 6 meses, 0 días (Anexo 14).



- 3 años, 6 meses, 1 día a 4 años, 0 meses, 0 días (Anexo 15).
- 4 años, 0 meses, 1 día a 4 años, 6 meses, 0 días (Anexo 16).
- 4 años, 6 meses, 1 día a 5 años, 0 meses, 0 días (Anexo 17).

Por dimensiones:

- 2 años, 0 meses, 0 días a 2 años, 6 meses, 0 días (Anexo 18).
- 2 años, 6 meses, 1 día a 3 años, 0 meses, 0 días (Anexo 19).
- 3 años, 0 meses, 1 día a 3 años, 6 meses, 0 días (Anexo 20).
- 3 años, 6 meses, 1 día a 4 años, 0 meses, 0 días (Anexo 21).
- 4 años, 0 meses, 1 día a 4 años, 6 meses, 0 días (Anexo 22).
- 4 años, 6 meses, 1 día a 5 años, 0 meses, 0 días (Anexo 23).

Criterios para su administración:

- Es administrado de forma individual.
- Se evalúa a niños que fluctúan entre 2 años, 0 meses, 0 días y 5 años, 0 meses, 0 días.
- El tiempo de ejecución es de 30-45 minutos por niño.
- Los materiales requeridos son: una batería de prueba, el manual de administración, protocolo y hoja de registro (Anexo 11) (86).
- Determinación del tipo de rendimiento Alcanzado por el niño se define tres categorías que tienen relación con los puntajes T:

2.9. VALIDÉZ Y CONFIABILIDAD

2.9.1. Validación

La validez del cuestionario uso de dispositivos móviles se realizó mediante la prueba de concordancia de juicio de expertos (validez por contenido), resultado



de la aprobación de cinco expertos que fue conformado por: un psicólogo, cuatro licenciados en enfermería; especialistas en crecimiento, desarrollo y estimulación temprana del niño, promoción de la salud, magister en enfermería, especialista en investigación (Anexo 4). Antes de la ejecución del instrumento se realizó la prueba piloto con 10 madres de familia, que mencionaban tener hijos de 2 a 5 años que representaban al 25 % de la muestra total, en el centro de salud I-4 Santa Adriana Juliaca en el mes de mayo, los resultados obtenidos de la prueba de fue: $b = 88,8\%$ garantizando la validez del instrumento.

Para el proceso de adaptación del cuestionario de uso de dispositivos móviles fue de tipo cultural y técnica, primeramente se seleccionó los 15 ítems diseñados en escala de Likert con puntuaciones de totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), neutral (3), de acuerdo (4), totalmente de acuerdo (5); de los cuales se modificó a preguntas cerradas con opción en escala de Likert con etiquetas personalizadas de 5 puntos, siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), rara vez (2), nunca (1), luego fue confrontado por 3 jueces quienes sugirieron cambiar textualmente y eliminar algunos de los ítems, porque existía redundancia, se modificó la palabra “uso de la pantalla” por “uso de dispositivo móvil” por ejemplo: “Mi hijo protestará (se enojará, llorará o se enfurruñará) si no se le permite usar la pantalla” por “¿Su hijo(a) llora o hace berrinche cuando no le das el celular u otro dispositivo móvil?”, finalmente se volvió a revisar los 12 ítems, por cinco jueces para la validez del cuestionario.

Referente a la validez del Test de desarrollo psicomotor fue validado independiente por Zamalloa.

Confiabilidad:



Para determinar la confiabilidad de los instrumentos, fue por prueba de Alfa de Cronbach obteniendo resultados de $\alpha = 0.78 > 0,6$ la confiabilidad es aceptable para el cuestionario de dispositivos móviles (Anexo 5 -6); y el valor de la confiabilidad del test de desarrollo psicomotor hallado por las autoras Haeussler M. y Marchant T. fue: $0.94 > 0,6$ por Alfa de Cronbach. En sus dimensiones los resultados fueron en coordinación 0.89, lenguaje 0.94 y motricidad 0.82, indicando que la confiabilidad es alta.

2.10. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó la siguiente secuencia de actividades:

Planificación

- Para la ejecución del proyecto de investigación, se solicitó a la decana la emisión de la carta de presentación dirigido al Jefe del establecimiento de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca,
- Mediante la carta de presentación emitida por la facultad de Enfermería, se solicitó la autorización del jefe del establecimiento de salud, para brindar las facilidades y la aplicación de los instrumentos.
- Admitido la solicitud, se realizó coordinaciones con la Jefa de consultorio de enfermería a fin de determinar la fecha de recolección de datos y brindar un ambiente disponible para la evaluación del niño.

Ejecución

- La recolección de datos se obtuvo durante 24 días hábiles durante el mes de junio en el establecimiento de salud en los horarios de 7:00 am – 1:00 pm de lunes a sábado.



- Se asistió diariamente al establecimiento en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo infantil, donde se recibía a las madres que acudían con sus hijos para dicho servicio. Con el permiso previamente otorgado por el personal de enfermería de turno, se procedió a verificar las historias clínicas, con el fin de seleccionar a los niños(as) que cumplieran con el rango de edad establecido para el presente estudio.
- Una vez seleccionados, se procedió al registro de los datos de la madre y del niño. Posteriormente, se ubicó a cada participante de manera individual. Durante el tiempo de espera, se inició con la presentación formal, seguida de la entrega de una hoja informativa en la que se explicaron los motivos del estudio. A las madres que accedieron a participar, se les entregó la hoja de consentimiento informado, donde autorizaron, mediante su firma, la participación tanto de ellas como de sus hijos(as) en la investigación.
- Aceptada la participación, se procedió con la entrega del cuestionario de uso de dispositivos móviles y proporcionarle un bolígrafo, para el respectivo llenado, la duración fue menor a 10 minutos.
- Después se procedió con la evaluación del desarrollo psicomotor del niño(a) con los materiales dispuesto por la tesista, en el ambiente proporcionado por el personal de turno, con una duración de 30 a 45 minutos.
- Concluido la evaluación, se procedió con la sumatoria de puntaje total de todas las áreas y contrastar con la hoja de puntaje bruto según la edad, con el manual del TEPSI.
- Consecuentemente se agradeció la participación a la madre y al niño, y al personal del establecimiento por brindar las facilidades para la ejecución del proyecto.

- Finalmente se adjuntó en un solo archivo, la hoja de registro del test de desarrollo psicomotor, el cuestionario de uso de dispositivos móviles y la hoja consentimiento informado individualmente.

2.11. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Terminando la ejecución se verificó los datos obtenidos, luego se procesó la base de datos en microsoft excel posteriormente para obtener la correlación de las variables mediante IBM SPSS 25, y obtener la elaboración de tablas de una y doble entrada, según los objetivos planteados finalmente se desarrolló la interpretación de resultados y datos.

2.11.1. Prueba de normalidad

Para el contraste de hipótesis se realizó la prueba de normalidad de los datos, mediante la prueba de Shapiro Wilk, ya que la muestra fue de 40 niños(as) de 2 a 5 años menor a 50 elementos; como se muestra en la tabla:

Tabla 6

Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	G1	Sig.
Uso de dispositivos móviles	,755	40	,000
Desarrollo psicomotor	,770	40	,000

Fuente: Prueba de normalidad Shapiro Wilk

Criterio de decisión

Si $p\text{-valor} < 0.05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a

Si $p\text{-valor} > 0.05$, se rechaza la H_a y se acepta la H_0



Entonces se decide que, en la tabla la significación, en ambas variables y la contrastación es 0.000, siendo menor a 0.05, interpretándose que, la población no se ajusta a una distribución normal.

Planteamiento de hipótesis

Ho: No existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y desarrollo psicomotor en niños(as) 2 -5 años atendidos en el centro de salud I-4
Jorge Chávez Juliaca, 2022.

Ha: Si existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y desarrollo psicomotor en niños(as) 2 -5 años atendidos en el centro de salud I-4
Jorge Chávez Juliaca, 2022.

Por lo tanto, aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula. Por ello, se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman para la contratación de hipótesis.

- Significancia < 0.05 = Dependencia o relación significativa
- Significancia > 0.05 = Independencia o relación no significativa



COEFICIENTE	INTERPRETACIÓN
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.68	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	correlación grande y perfecta

Fuente: Hernández, R., et al (83)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

3.1. RESULTADOS

3.1.1. Objetivo General

Tabla 7

Relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños(as) de 2 – 5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.

Uso de dispositivos móviles	Normal		Desarrollo psicomotor				Total	
	Fi	%	Riesgo	Retraso	Fi	%	Fi	%
Bajo (12- 28 puntos)	9	22.5	0	0.0	0	0.0	9	22.5
Medio (29-44 puntos)	8	20.0	15	37.5	3	7.5	26	65.0
Alto (45- 60 puntos)	0	0.0	4	10.0	1	2.5	5	12.5
Total	17	42.5	19	47.5	4	10	40	100

Fuente: Cuestionario adaptado sobre el uso de dispositivos móviles y TEPSI de Hausler I., Marchant T. aplicado y procesado por la investigadora.

Tabla 8

Cuadro de correlación de Spearman.

			Uso de dispositivos móviles	Desarrollo psicomotor
Rho de Spearman	Uso de dispositivos móviles	Coefficiente de correlación	1,000	,614**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	40	40
	Desarrollo psicomotor	Coefficiente de correlación	,614**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	40	40

***. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).*

Fuente: SPSS v26

Se halló un coeficiente de correlación de Spearman el valor de $r = ,614$ y el valor de $p = 0.000$, esto implica una correlación positiva moderada, expresa que los niños (as) con nivel bajo de uso de dispositivos móviles tendrán un normal desarrollo psicomotor, y los niños(as) que tengan nivel alto y medio de uso de dispositivos móviles presentan riesgo o retraso en su desarrollo psicomotor. La relación es positiva moderada, implica que ambas variables aumentan y disminuyen, aunque no en una misma dirección, la distribución es variada. Es por ello, en la tabla se observa que el 22.5% de niños(as) tienen nivel bajo de uso de dispositivos móviles y presentan normal en el desarrollo psicomotor, por otro lado, el 37,5 % tienen nivel medio de uso de dispositivos móviles y riesgo en su desarrollo psicomotor, y por último el 10 % presentan nivel alto de uso de dispositivos móviles y con riesgo en su desarrollo psicomotor y solo el 2.5% nivel alto de uso de dispositivos móviles y con retraso en su desarrollo psicomotor.

3.1.2. Objetivo específico 1

Tabla 9

Relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.

Uso de dispositivos móviles	Área de coordinación							
	Normal		Riesgo		Retraso		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Bajo (12- 28 puntos)	9	22.5	0	0.0	0	0.0	9	22.5
Medio (29-44 puntos)	13	32,5	12	30,0	1	2,5	26	65.0
Alto (45- 60 puntos)	2	5.0	2	5.0	1	2.5	5	12.5
Total	24	60.0	14	35.0	2	5.0	40	100

Fuente: Cuestionario adaptado sobre uso de dispositivos móviles y TEPSI de Hausler I., Marchant T. aplicado y procesado por la investigadora.

Tabla 10

Cuadro de correlación de Spearman.

			Uso de dispositivos móviles	Área coordinación
Rho de Spearman	Uso de dispositivos móviles	Coefficiente de correlación	1,000	,425**
		Sig. (bilateral)	.	,006
		N	40	40
	Área coordinación	Coefficiente de correlación	,425**	1,000
Sig. (bilateral)		,006	.	
N		40	40	

***. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).*

Fuente: SPSS v26



Se halló un coeficiente de correlación de Spearman el valor de $r = 0,425$ y el valor de $p = 0,006$, esto implica una correlación positiva moderada, que expresa los niños (as) con nivel bajo de uso de dispositivos móviles tendrán normal desarrollo en el área de coordinación, y los niños(as) que tengan nivel alto y medio de uso de dispositivos móviles presentan riesgo y retraso en el área de coordinación. La relación es positiva moderada porque ambas variables se incrementan y disminuyen; aunque no en una misma dirección, la distribución es variada. Asimismo, se observa que el 22,5% de niños(as) tienen nivel bajo de uso de dispositivos móviles y con normal de desarrollo psicomotor en la el área coordinación, el 30,0% de niños tienen nivel medio de uso de dispositivos móviles y riesgo en el área de coordinación, y respecto al nivel alto de uso de dispositivos móviles la distribución es equilibrada 5% presentan riesgo, 5% normal y solo 2,5 % presentan retraso de desarrollo psicomotor en el área de coordinación y por ultimo un porcentaje considerable el 32,5% tienen nivel medio de uso de dispositivos móviles y normal coordinación .

3.1.3. Objetivo específico 2

Tabla 11

Relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.

Uso de dispositivos móviles	Área de Lenguaje							
	Normal		Riesgo		Retraso		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Bajo (12- 28 puntos)	9	22.5	0	0.0	0	0.0	9	22.5
Medio (29-44 puntos)	9	22,5	15	37,5	2	5,0	26	65.0
Alto (45- 60 puntos)	0	0.0	2	5.0	3	7.5	5	12.5
Total	18	45.0	17	42.5	5	12.5	40	100

Fuente: Cuestionario adaptado sobre el uso de dispositivos móviles y TEPSI de Hausler I., Marchant T. aplicado y procesado por la investigadora.

Tabla 12

Cuadro de correlación de Spearman.

			Uso de dispositivos móviles	Área de lenguaje
Rho de Spearman	Uso de dispositivos móviles	Coefficiente de correlación	1,000	,670**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	40	40
	Área de lenguaje	Coefficiente de correlación	,670**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	40	40

***. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).*

Fuente: SPSS v26



Se halló un coeficiente de correlación de Spearman el valor de $r = 0,670$ y el valor de $p = 0,000$, esto implica una correlación positiva moderada, que expresa que los niños (as) con nivel bajo de uso de dispositivos móviles tendrán un normal desarrollo psicomotor en el área de lenguaje, y los niños(as) que tengan nivel alto y medio de uso de dispositivos móviles presentan riesgo y retraso en su desarrollo psicomotor en el área de lenguaje. La relación es positiva porque ambas variables se incrementan y disminuyen, y moderada porque no en una misma dirección. Igualmente en la tabla se observa que el 22,5% de niños(as) tienen nivel bajo de uso de dispositivos móviles y tienen normal desarrollo psicomotor en el área de lenguaje, por otro lado el 37,5% con nivel medio de uso de dispositivos móviles y riesgo en su desarrollo psicomotor y porcentaje considerable de 22,5% tienen nivel medio de uso de dispositivos móviles y normal en el desarrollo psicomotor y por último el 7,5 % de nivel alto de uso de dispositivos móviles y con retraso de desarrollo psicomotor en el área de lenguaje.

3.1.4. Objetivo específico 3

Tabla 13

Relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de motricidad en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.

Uso de dispositivos móviles	Área de motricidad							
	Normal		Riesgo		Retraso		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Bajo (12- 28 puntos)	9	22.5	0	0.0	0	0.0	9	22.5
Medio (29-44 puntos)	17	42,5	9	22,5	0	0,0	26	65.0
Alto (45- 60 puntos)	2	5.0	2	5.0	1	2.5	5	12.5
Total	28	70.0	11	27.5	1	2.5	40	100

Fuente: Cuestionario adaptado sobre uso de dispositivos móviles y TEPSI de Hausler I., Marchant T. aplicado y procesado por la investigadora.

Tabla 14

Cuadro de correlación de Spearman.

			Uso de dispositivos móviles	Subtest motricidad
Rho de Spearman	Uso de dispositivos móviles	Coefficiente de correlación	1,000	,412**
		Sig. (bilateral)	.	,008
		N	40	40
	Sub test motricidad	Coefficiente de correlación	,412**	1,000
		Sig. (bilateral)	,008	.
		N	40	40

***. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).*

Fuente: SPSS v26

Se halló un coeficiente de correlación de Spearman el valor de $r = 0,412$ y el valor de $p = 0,008$, esto implica una relación positiva, que expresa que los niños (as) con nivel bajo de uso de dispositivos móviles tendrán un normal desarrollo psicomotor en el área de motricidad, y los niños(as) que tengan nivel alto y medio de uso de dispositivos móviles presentan riesgo y retraso desarrollo psicomotor en el área de motricidad. La relación es positiva moderada porque ambas variables se incrementan y disminuyen, no de manera fuerte ni débil. Asimismo, se observa que el 22,5% de niños(as) tienen nivel bajo de uso de dispositivos móviles y presentan normal en el desarrollo psicomotor, por otro lado, el 22,5 % tienen nivel medio de uso de dispositivos móviles y riesgo en su desarrollo psicomotor, y un valor significativo el 42,5% presentan nivel medio de uso de dispositivos móviles y con desarrollo psicomotor normal en el área motricidad; por último en el nivel alto de dispositivos móviles la distribución es equilibrada; el 5 % presentan con riesgo, así también el 5 % de niños tienen normal desarrollo y solo 2,5% presentan retraso en su desarrollo psicomotor en el área de motricidad.

3.1.5. Objetivo específico 4

Tabla 15

Nivel de uso de dispositivos móviles en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022 según edad.

			Edad				
			2 años	3 años	4 años	5 años	
Uso de dispositivos móviles	Bajo	Fi	1	2	4	2	9
		%	2,5%	5,0%	10,0%	5,0%	22,5%
	Medio	Fi	12	8	5	1	26
		%	30,0%	20,0%	12,5%	2,5%	65,0%
	Alto	Fi	3	1	1	0	5
		%	7,5%	2,5%	2,5%	0,0%	12,5%
Total		Fi	16	11	10	3	40
		%	40,0%	27,5%	25,0%	7,5%	100%

Fuente: Cuestionario adaptado sobre uso de dispositivos móviles aplicado y procesado por la investigadora.

En la tabla se observa que 30,0% de niños(as) de 2 años presentan nivel medio de uso de dispositivos móviles, el 20% de niños de 3 años, así también el 12,5% niños(as) de 4 años; por otro lado, el 7,5% los niños(as) de 5 años presentan bajo nivel de uso de dispositivos móviles.

3.1.6. Objetivo específico 5

Tabla 16

Nivel de desarrollo psicomotor en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022 según edad.

			Edad				
			2 años	3 años	4 años	5 años	
Desarrollo psicomotor	Normal	Fi	5	3	6	3	17
		%	12,5%	7,5%	15%	7,5%	42,5%
	Riesgo	Fi	11	5	3	0	19
		%	27,5%	12,5%	7,5%	0,0%	47,5%
	Retraso	Fi	0	3	1	0	4
		%	0,0%	7,5%	2,5%	0,0%	10,0%
Total	Fi	16	11	10	3	40	
	%	40,0%	27,5%	25,0%	7,5%	100%	

Fuente: Test del Desarrollo Psicomotor de Hausler M., Marchant T. aplicado y procesado por la investigadora.

En la tabla se observa que 27,5% de niños(as) de 2 años presentan riesgo en su desarrollo psicomotor, y el 12,5% de niños de 3 años tienen riesgo en su desarrollo psicomotor, por otro lado, el 15% niños(as) de 4 años y 7,5% los niños(as) de 5 años presentan normal desarrollo psicomotor.

3.1.7. Objetivo específico 6

Tabla 17

Uso de dispositivos móviles en la dimensión tiempo de uso en niños(as) de 2 -5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.

Dimensión tiempo de uso	Siempre		Casi siempre		A veces		Rara vez		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	f	%
Disposición de horario.	3	7.5	5	12.5	13	32.5	10	25	9	22.5	40	100
Cumplimiento de horario dispuesto.	3	7.5	7	17.5	17	42.5	5	12.5	8	20.0	40	100
Llamada de atención o advertencia.	12	30.0	11	27.5	7	17.5	5	12.5	5	12.5	40	100
Dificultad para poder limite.	8	20.0	9	22.5	6	15.0	6	15.0	11	27.5	40	100

Fuente: Cuestionario adaptado sobre uso de dispositivos móviles aplicado y procesado por la investigadora.

En la tabla se evidencia que, el 30,0% de los padres respondieron que “siempre” les llamaron la atención a sus hijos por utilizar el dispositivo móvil más del tiempo permitido. El 27,5% respondió que a los padres “nunca” les cuesta poner límites a su hijo(a) respecto a uso de dispositivos móviles. Los resultados sugieren que los niños en muchas ocasiones se quedan muchas horas haciendo uso de los dispositivos móviles, olvidando así los límites de uso propuestos por los padres y posiblemente sin alguna supervisión.

3.1.8. Objetivo específico 7

Tabla 18

Uso de dispositivos móviles en la dimensión finalidad de uso en niños(as) de 2 - 5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.

Dimensión finalidad de uso	Siempre		Casi siempre		A veces		Rara vez		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	f	%
Tiempo de recreación.	16	40.0	13	32.5	6	15.0	1	2.5	4	10.0	40	100
Postpone sus deberes preescolares.	7	17.5	9	22.5	4	10.0	11	27.5	9	22.5	40	100
Medio de distracción o mantenerlo ocupado.	14	60.0	6	15.0	5	12.5	1	2.5	4	10.0	40	100
Medio para el consumo de alimentos	3	7.5	10	25.0	6	15.0	8	20.0	13	32.5	40	100

Fuente: Cuestionario adaptado sobre uso de dispositivos móviles aplicado y procesado por la investigadora.

En la tabla se evidencia que, 60% de los padres respondieron que “siempre” le dan el dispositivo móvil para mantenerlo distraído a sus hijos(as) y ellos puedan realizar sus actividades o labores domésticas. El 32,5% de los padres respondieron que “nunca” sus hijos consumen alimentos mirando algún dispositivo móvil. De los resultados se puede sugerir que los padres en vez de proporcionar compañía y supervisión están proporcionando estos aparatos para mantenerlos quietos y no puedan interrumpir en sus actividades sin saber que puede ocasionar problemas en su desarrollo.

3.1.9. Objetivo específico 8

Tabla 19

Uso de dispositivos móviles en la dimensión efectos de uso en niños(as) de 2 -5

años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.

Dimensión efectos de uso	Siempre		Casi siempre		A veces		Rara vez		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Mayor irritabilidad	4	10.0	8	20.0	14	35.0	5	12.5	9	22.5	40	100
Dificultad para dormir	5	12.5	10	25.0	3	7.5	4	10.0	18	45.0	40	100
Problemas de comportamiento.	6	15.0	12	30.0	4	10.0	10	25.0	8	20.0	40	100
Mayor insistencia	7	17.5	10	25.0	8	20.0	6	15.0	9	22.5	40	100

Fuente: Cuestionario adaptado sobre el uso de dispositivos móviles, aplicado y procesado por la investigadora.

En la tabla se aprecia que el 17,5% los padres respondieron “siempre” sus hijos le piden con insistencia algún dispositivo móvil, y valor significativo de 30% “casi siempre” presentan problemas de comportamiento como lloran, hacen berrinche si no le dan el dispositivo móvil, por otro lado, el 45% de los niños “nunca” presentaron dificultad para dormir después de hacer uso de los dispositivos móviles. De los resultados se puede decir los niños sienten atracción o cierta dependencia al estar en contacto en el dispositivo móvil sien embargo; estos comportamientos no es lo adecuado si se da frecuentemente, es importante que los padres establezcan límites claros respecto al uso excesivo de los dispositivos móviles.



3.2. DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos, se evidencia una correlación positiva moderada, entre el uso de dispositivo móviles y el desarrollo psicomotor en niños de 2 - 5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022, por lo cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; la correlación positiva moderada implica una conexión significativa, pero no directa y fuerte (71).

Los resultados se asemejan con los estudios de Avellaneda y Heredia (19), quienes demostraron la existencia de una relación inversa entre la tecnointerferencia (interrupción de actividades que causa los dispositivos móviles) y el desarrollo psicomotor en los niños(as) de tres años, los resultados fueron que los niños con bajo nivel de desarrollo psicomotor presentaron nivel medio de uso al celular; señalan que el uso de teléfonos móviles afecta de manera significativa en el desarrollo psicomotor de los niños.; así también otro artículo de cohorte longitudinal por Madigan S., y colaboradores, encontraron que los niveles altos frente a las pantallas en niños de 2 ,3 y 5 años se relacionaron con un peor desempeño en el desarrollo infantil; concluyen que existe una asociación direccional entre el tiempo frente a las pantallas y el desarrollo infantil. Se discrepa con Soto y Villavicencio (17), hallaron que existe una relación no lineal directa entre el uso de smartphone y el desarrollo psicomotor en niños de 3 y 4 años; los niños con nivel alto de uso de smartphone presentaron normal desarrollo psicomotor. La diferencia de resultados puede deberse a contextos distintos; los niños estudiados por Soto y Villavicencio acudían a un centro educativo donde a diario adquieren habilidades y conocimientos propias de su edad y en ese lapso de tiempo dejan de usar algún dispositivo móvil. De los resultados se analiza que no es suficiente recomendar la reducción del tiempo de uso sin prestar atención a qué tipo de interacción están teniendo los niños con estos dispositivos. En este sentido, este estudio no consideró el contenido o la interacción



del niño con el dispositivo, lo que deja la posibilidad de que algunos niños puedan estar utilizando aplicaciones educativas que no afecten negativamente el desarrollo psicomotor.

En el área de coordinación, se obtuvo una correlación significativa positiva moderada; se halló que los niños con nivel medio y alto de uso de dispositivos móviles presentaban riesgo o retraso en el área de coordinación. Cabe describir que la coordinación se desarrolla en gran medida a través de la exploración física del entorno y la interacción activa con los objetos; así también se define como la capacidad de ordenar y organizar acciones motrices con precisión y eficacia va de la mano con el sistema nervioso, de este modo el TEPSI evalúa en el área de coordinación específicamente la motricidad fina (54,86). Los datos discrepan con Opereta F. , Viggiano A., et al; no encontraron una asociación significativa entre el uso de dispositivos digitales y la motricidad fina, los niños pasaban de 2,30 a 3 horas diarias frente a los dispositivos digitales, sugirieron mayor monitoreo en los primeros años de vida; sin embargo, hay pequeña similitud en los datos obtenidos, un porcentaje alto de niños con nivel medio de uso de dispositivos móviles presentaron normal desarrollo psicomotor en el área de coordinación. Un aspecto crítico de los resultados obtenidos, se infiere que es probable que muchos de los niños, al utilizar los dispositivos móviles, participen en actividades que requieran precisión y coordinación, tales como la interacción táctil al colorear en la pantalla, tocar música o armar rompecabezas, entre otras. Por el contrario, si el uso es pasivo, como ver videos sin interacción, no contribuiría significativamente al desarrollo de coordinación. Es importante señalar que este estudio no profundiza en cómo el uso de dispositivos móviles afecta específicamente la coordinación, dejando una brecha en la interpretación de los datos. Por ejemplo, sería valioso diferenciar entre los efectos que puede tener el uso pasivo (como ver videos) y el uso activo (como interactuar con juegos



o aplicaciones que exijan movimientos precisos de los dedos), ya que podrían tener impactos diferentes sobre el desarrollo de coordinación.

Respecto al área de lenguaje se obtuvo una correlación positiva moderada, es una de las correlaciones más significativas del estudio. Indica un fuerte vínculo entre uso de dispositivos móviles y el retraso en el desarrollo del lenguaje. El uso excesivo de dispositivos móviles parece reducir las oportunidades para que los niños se involucren en conversaciones cara a cara con sus padres y cuidadores, un elemento central para el desarrollo del lenguaje(74). Los resultados se asemejan al estudio realizado por Rayce F. Gunhildt T., et al,(87) quienes concluyeron que el tiempo que los niños pasan frente a las pantallas durante 1 hora a más al día se relaciona con un desarrollo de lenguaje deficiente, los niños que usaban más tiempo el dispositivo móvil presentaba mayor probabilidad de deficiencia tanto en la comprensión y expresión del lenguaje. Se difiere con Han Pl, Kuan, et al, quienes al aplicar la prueba de detección y comunicación en niños de 18 y 36 meses no presentaron retraso en su desarrollo de lenguaje. Particularmente ambos estudios utilizaron instrumentos diferentes al estudio. El Ministerio de Salud categoriza como retraso: Cuando el infante adquiere habilidades deficientes sobre los hitos de desarrollo establecido (63). Es importante destacar que el desarrollo del lenguaje requiere de estimulación e interacción constantes, y se produce a través de diversos procesos, como la imitación, el reforzamiento, la estructura innata y el desarrollo cognitivo (56). En la actualidad, los niños son considerados nativos digitales, ya que son capaces de manipular dispositivos móviles sin dificultad, incluso sin saber leer o hablar con claridad (51). A partir de esta denominación y de los hallazgos obtenidos, se deduce que el uso pasivo de dispositivos móviles, como ver videos o jugar sin interacción activa, no solo no resultaría beneficioso, sino que podría suponer un riesgo e incluso contribuir a un posible retraso en el desarrollo del lenguaje. Sin embargo, la repetición de palabras a través de



actividades como escuchar música, cantar, hablar e identificar objetos de manera clara, así como la participación en conversaciones, son fundamentales para la adquisición del lenguaje (53). Por lo tanto, los padres o cuidadores desempeñan un papel clave en el desarrollo del lenguaje, los dispositivos móviles pueden ser útiles si se utilizan en contextos interactivos y si los padres acompañan la experiencia, comentando y explicando lo que ocurre en la pantalla. Esto puede mitigar algunos de los efectos negativos sobre el lenguaje.

En el área de motricidad se observó una correlación positiva moderada. En este sentido, se encontró que algunos niños con un bajo nivel de uso de dispositivos móviles presentaban un desarrollo normal en dicha área. En el nivel de uso medio, la distribución fue variada, indicando que un pequeño porcentaje de niños mostraba riesgo, mientras que una proporción considerable evidenciaba un desarrollo normal en el área motricidad. Los hallazgos discrepan con la investigación realizada por Opereta F., Viggiano A., et al, no encontraron una correlación significativa entre uso de dispositivos digitales y las habilidades motoras finas y gruesa, pero los niños pasaban de 2 a 3 horas al día haciendo uso de los dispositivos digitales y fue más considerable en los niños que tenían padres trabajando. Un aspecto interesante a considerar es que los dispositivos móviles no solo promueven el sedentarismo, sino que pueden desincentivar actividades que son esenciales para el desarrollo motor, como el juego físico al aire libre o la práctica de deportes y así también resaltar la recomendación de la OMS donde indica actividad física mínima de 3 horas al día en niños (11,35). Se puede deducir, aunque algunos niños muestran un desarrollo adecuado en el área de motricidad a pesar del uso moderado de dispositivos, es importante tener en cuenta los riesgos a largo plazo y las recomendaciones internacionales para promover un estilo de vida activo y saludable en los niños.



En cuanto al nivel de uso de dispositivos móviles según edad, se observó que los niños de dos, tres y cuatro años presentaron nivel medio de uso, mientras que los niños de cinco años mostraron nivel bajo, Asimismo, los dispositivos móviles más utilizados fueron los teléfonos móviles o smartphones, con un promedio de dos a más horas al día, habiendo sido expuestos a ellos o comenzado su uso a partir de los dos años (Anexo 8). Estos resultados coinciden con los hallazgos Avellaneda K. y Heredia F. (19), quienes también reportaron un nivel medio de uso de dispositivos móviles. De manera similar, Waisman I. et al.(14) Pedrouzo S.(76), Tapia D. y Pilco R. encontraron que la mayoría de los niños utilizan los teléfonos inteligentes entre una y dos horas y media al día, sin la ayuda ni supervisión de sus padres. El Ministerio de Salud advierte que el nivel medio puede generar complicaciones en el contexto de los niños, y ante ello ver como comportamiento normal o no aceptar las consecuencias que puede causar el uso constante del dispositivo móvil (43); así también la OMS recomienda el uso menos de una hora al día; sin embargo se observan en el estudio y otros autores que los niños está utilizando más de 2 horas al día esto indicaría un problema que no está siendo tomado en cuenta posiblemente por la desinformación o desinterés de los padres o cuidadores. Asimismo, se resalta la necesidad urgente de educar a los padres y cuidadores sobre el uso adecuado de dispositivos móviles en niños pequeños, enfatizando la importancia de las interacciones en persona y la actividad física. Es fundamental reorientar las estrategias de educación y cuidado infantil para fomentar un uso más equilibrado y saludable de la tecnología, asegurando que los niños tengan acceso a experiencias que contribuyan a su desarrollo integral y minimizar el impacto negativo del uso de dispositivos móviles en los primeros años de vida.

En relación con el nivel de desarrollo psicomotor según edad, se encontró que los niños de dos y tres años presentan riesgo en su desarrollo psicomotor, mientras que los de



cuatro y cinco años presentan normal desarrollo psicomotor. Es importante destacar que, en su mayoría, los niños están al cuidado de sus madres, quienes tienen entre 20 a 35 años, con nivel de instrucción secundaria completa y dedicadas al trabajo del hogar (Anexo 8). El Ministerio de Salud define como “riesgo” a aquellos niños que presentan dificultad para adquirir nuevas habilidades o para mantener las que ya habían aprendido lo cual puede deberse a la falta de estimulación, factores biológicos o factores ambientales(47). Los resultados son similares a Chambilla D y Lupaca Y. (79) los niños de 4 años presentaron riesgo en su desarrollo psicomotor, recomiendan mayores estrategias metodológicas para fortalecer el desarrollo psicomotor. Zapana M.(82) halló que los niños de 5 años en su mayoría presentaron normal desarrollo psicomotor. Por el contrario, se discrepa con Chica M. y Gutiérrez M.(78) encontraron en niños de 2 y 5 años normal desarrollo psicomotor; asimismo Saavedra R.(80) hallaron que los niños de 3 y 5 años presentaron normal desarrollo psicomotor. Una posible explicación para las diferencias en los resultados podría estar relacionada con el hecho de que las autoras evalúan a niños que ya asistían a un centro educativo, lo que les permitiría adquirir mayores habilidades y destrezas. De los resultados se deduce la importancia de promover actividades físicas y sociales desde temprana edad, así como limitar el uso de dispositivos móviles, en particular para los más pequeños, quienes parecen ser más vulnerables a influencias que pueden poner en riesgo su desarrollo psicomotor. El estudio demuestra que, con las intervenciones adecuadas, se puede mejorar el desarrollo en los primeros años de vida, cuando los niños son más sensibles a los estímulos externos.

En cuanto a la dimensión tiempo de uso, el 30,0% de los padres respondieron “siempre” les llaman la atención a sus hijos por utilizar más del tiempo permitido, y el 27,5% respondió que “nunca” les cuesta poner límites respecto a uso de dispositivos móviles. También se vuelve a mencionar que los niños utilizan más de dos horas al día



los dispositivos móviles. Al respecto la Sociedad Canadiense de Pediatría recomienda enseñar a sus niños la autorregulación, calma y establecer límites de tiempo para hacer uso de los dispositivos móviles menor a una hora al día (25). Se puede entender que los padres posiblemente fijan el periodo de hora; sin embargo, los niños no cumplen con el horario tal vez porque se sienten atraídos por el aparato, es importante saber el impacto que puede tener el uso prolongado de dispositivos en el desarrollo psicomotor, por ello es primordial promover la reducción del tiempo de exposición a pantallas y fomentar alternativas que favorezcan el juego físico y la interacción social.

En cuanto a la dimensión finalidad de uso, el 60% de los padres señalan que “siempre” entregan el dispositivo móvil a sus hijos para mantenerlos distraídos mientras ellos realizan sus actividades o tareas domésticas. Asimismo, el 30,5% de los padres respondieron que “Nunca” permiten que sus hijos consuman alimentos mientras miran el teléfono móvil. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Dobado J. y Nielsen A., Pedrouso S. et al., Choqui N. et al, Tapia D. y Pilco R. quienes también observaron que los niños utilizan los dispositivos móviles para ver videos y jugar, y que los padres recurren a ellos como medio de entretenimiento y distracción. De igual forma, Ahmet O., Sari E., y colaboradores encontraron que la mayoría de los niños utilizan dispositivos móviles principalmente para ver videos, y que los padres suelen entregarles estos dispositivos mientras trabajan o realizan otras actividades, sin proporcionar una supervisión adecuada durante la navegación por internet. Por ello, recomiendan una mayor atención y control parental en el uso de estos dispositivos (73). En la ciudad de Juliaca, la mayoría de los padres se dedica al comercio y muchas madres son amas de casa (Anexo 8), lo que podría explicar la falta de supervisión de sus hijos mientras estos usan los dispositivos móviles, ya que los padres los utilizan como una herramienta para mantenerlos ocupados mientras realizan sus propias tareas. Por lo tanto, es crucial



reorientar el uso de dispositivos móviles hacia actividades más educativas y participativas, en lugar de simplemente utilizarlos como una solución de entretenimiento.

En a la dimensión efectos de uso, el 17,5% de los padres informaron que sus hijos “siempre” piden con insistencia el dispositivo móvil, mientras que el 30% “casi siempre” presenta problemas de comportamiento lloran, hacen berrinche cuando no le entregan el dispositivo móvil. Por otro lado, el 45% respondió que “nunca” presentaron dificultad para dormir después de usar del dispositivo móvil. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Han PL.,et al., quienes concluyen que los niños que pasan más tiempo frente a las pantallas son más propensos a presentar problemas emocionales, conductas agresivas, síntomas de ansiedad, quejas somáticas, síntomas de retraimiento social. En consonancia con lo anterior, Kardaras (5) afirma que uso excesivo de la pantallas tiene un efecto dopaminérgico, lo que provoca sobreestimulación, llevando al niño volverse apático, aburrido, temperamento agresivo, con déficit de atención e indiferencia cuando no están conectados a algún dispositivo móvil. La irritabilidad varía según la edad y refleja el desarrollo mental y emocional de los niños; sin embargo, el uso excesivo de los dispositivos móviles puede agravar esta irritabilidad , afectando la capacidad de autorregulación emocional, interfiriendo en la interacción social y la actividad física y perjudicando tanto en la habilidades sociales como académicas (41,42). En conclusión, los efectos del uso de dispositivos móviles en niños de 2 a 5 años son multifacéticos y preocupantes. La evidencia presentada en esta investigación sugiere que el uso de tecnología puede tener impactos negativos significativos en la regulación emocional, la calidad del sueño, el comportamiento y la capacidad de atención de los niños. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de desarrollar estrategias que promuevan un uso equilibrado y consciente de la tecnología en los niños.



Los resultados de este estudio sugieren que existe una necesidad urgente de revisar las políticas relativas al uso de dispositivos móviles por parte de niños pequeños. Las recomendaciones actuales de la Organización Mundial de la Salud para limitar el tiempo que los niños menores de cinco años pasan frente a una pantalla parecen razonables, pero estos hallazgos sugieren que educar a los padres sobre el uso responsable de los dispositivos móviles es igualmente importante.

Las limitantes de estudio fue el tamaño de la muestra reducido, referente a la aplicación de la encuesta a los padres podría haber tenido sesgo de memoria selectiva recordando evento de su hijo de manera parcial ignorando algunos detalles. Se recomiendan investigaciones futuras para ampliar la muestra y realizar una evaluación más detallada de los tipos de contenido a los que están expuestos los niños y la calidad de sus interacciones con los dispositivos móviles. Además, serían valiosos los estudios longitudinales para examinar los efectos a largo plazo de estas exposiciones tempranas en el desarrollo cognitivo, emocional y físico de los niños.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: El uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor tienen correlación positiva moderada y significativa, indica que; los niños con nivel alto y medio de uso de dispositivos móviles presentan riesgo y retraso en su desarrollo psicomotor y los niños que tienen nivel bajo de uso de dispositivos móviles tienen un normal desarrollo psicomotor.

SEGUNDO: Si existe correlación positiva moderada entre el uso de dispositivo móviles y el desarrollo psicomotor en el área de coordinación. Esto sugiere que los niños con nivel alto o medio de uso de dispositivos móviles presentaron riesgo y retraso en su desarrollo psicomotor, específicamente en el área de coordinación.

TERCERO: Si existe correlación positiva moderada entre el uso de dispositivo móviles y el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje. Esto indica que los niños con nivel alto y medio de uso de dispositivos móviles presentaron riesgo y retraso en su desarrollo psicomotor, específicamente en el área de lenguaje.

CUARTO: Si existe correlación positiva moderada entre el uso de dispositivo móviles y el desarrollo psicomotor en el área de motricidad. Indica que los niños con nivel alto y medio de uso de dispositivos móviles presentaron riesgo y retraso en su desarrollo psicomotor, específicamente en el área motricidad.

QUINTO: Los niños de 2, 3 y 4 años presentan nivel medio de uso de dispositivos móviles mientras los 5 años nivel bajo de uso de dispositivos móviles.

SEXTO: Los niños(as) de 2 y 3 años presentan riesgo en su desarrollo psicomotor mientras los niños(as) de 4 y 5 años tienen normal desarrollo psicomotor.



SEPTIMO: En la dimensión de tiempo de uso, la mayoría de los padres indican que “siempre” han llamado la atención a sus hijos por exceder el tiempo permitido en el uso de dispositivos móviles, y que “nunca” tienen dificultades para establecer límites en cuanto al tiempo que sus hijos(as) utilizan el dispositivo móvil.

OCTAVO: En la dimensión de finalidad de uso, la mayoría de los padres indicaron que “siempre” proporcionan el dispositivo móvil a sus hijos para mantenerlo distraído y ellos puedan realizar sus actividades o tareas domésticas, y que “nunca” permiten que sus hijos consuman alimentos mientras utilizan el dispositivo móvil.

NOVENO: En la dimensión de efectos de uso, los padres señalaron que sus hijos “siempre” insisten en pedir el dispositivo móvil, y “casi siempre” los niños presentan problemas de comportamiento, como llorar, hacen berrinches cuando no le entregan el dispositivo, y que “nunca” han mostrado dificultades para dormir tras usarlo.



VI. RECOMENDACIONES

A LOS PROFESIONALES EN ENFERMERIA Y EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD I-4 JORGE CHAVEZ

- Fomentar la educación en salud a través de la consejería dirigida a padres, cuidadores y personas responsables de la crianza de los niños(as), sobre las posibles consecuencias del uso excesivo de dispositivos móviles en la infancia.
- Promover la evaluación integral y el seguimiento oportuno de los niños(as) que presenten riesgo o retraso en su desarrollo psicomotor mediante visitas domiciliarias, derivando con prontitud a los profesionales especializados cuando sea necesario.
- Cumplir con las normativas vigentes sobre la importancia de la estimulación temprana, de acuerdo con el grupo etario, instruyendo a la madre o cuidador en la correcta implementación de dicha estimulación en el hogar.
- Programar mensualmente actividades como talleres lúdicos y creativos, así como sesiones demostrativas de estimulación temprana, que favorezcan el óptimo desarrollo de los niños(as)

A LOS PADRES, CUIDADORES DE LOS NIÑOS(AS)

- Se recomienda evitar la exposición de los niños a dispositivos móviles a una edad temprana y establecer límites en su uso, limitándolo a menos de una hora al día. Es importante inculcar el hábito de ver programas educativos, como aquellos que fomenten la vocalización de palabras o el aprendizaje a través de canciones. Los padres deben acompañar siempre a sus hijos, ayudándolos a repetir lo aprendido.
- Es fundamental dedicar tiempo de recreación al niño, acompañándolo, enseñándole y estimulándolo para favorecer un mejor desarrollo psicomotor. Los



niños aprenden de manera más efectiva cuando están en contacto con su entorno, y es importante recordar que imitan lo que observan, especialmente el comportamiento de sus padres.

A LOS EGRESADOS DE ENFERMERIA

- Realizar estudios de investigación respecto al tema en otros contextos y con enfoque cualitativo o mixto.
- Realizar estudios con énfasis del uso pasivo o interactivo de los dispositivos móviles en los niños, que en el presente estudio no fue definido.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Sacoto Álvarez RA, Cárdenas Cordero NM, Castro Salazar AZ. La influencia de la tecnología en el desarrollo integral de lo niños en la primera infancia [Internet]. Ecuador; 2018. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7220711>
2. Figueiras AC, Neves de Souza IC, Rios VG, Benguigui Y. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto de AIEPI. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud; 2011. 335 p.
3. López Vera LA, Moreno Gordillo G de J, García Chong NR, Nafate López O, López Vera DA. Uso de Dispositivos móviles por parte de lactantes y preescolares: una revisión sistemática. Rev Científica Cienc Médica. 26 de diciembre de 2021;24(Universidad Mayor de San Simón):132-42.
4. Ramis A. De 0-3 ¿nada de pantallas? OCTAEDRO, editor. España; 2021. 1-136 p.
5. Kardaras N. Niños Pantalla como la adicción a las pantallas esta secuestrando a nuestros hijos y como rompe. Medici, editor. España; 2019. 1-310 p.
6. Organización Mundial de la Salud. Pautas sobre actividad física, sedentarismo y sueño en niños menores de 5 años. Das Gesundheitswes [Internet]. 2021;83(07):509-11. Disponible en: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/a-1489-8049>
7. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 2023. Quito: INEC [Internet]. 19 de abril de 2023; Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la->



informacion-y-comunicacion-tic/

8. Cacchiarelli N, Rowensztein E. Sociedad Argentina de Pediatría. 2023 [citado 9 de agosto de 2023]. Alerta de pediatras sobre la alta exposición de los chicos a las pantallas: ¿a qué edad deberían empezar a usarlas? Disponible en: <https://www.ucp.edu.ar/alerta-de-pediatras-sobre-la-alta-exposicion-de-los-chicos-a-las-pantallas-a-que-edad-deberian-empezar-a-usarlas/>
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática(INEI). Lima: INEI. 2023. p. 1 Perú: Acceso y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, 2023. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-913-de-la-poblacion-de-6-y-mas-anos-de-edad-que-usa-internet-accedio-a-traves-de-un-telefono-celular-14458/>
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática(INEI). Hogares según cobertura de las tecnologías de información y comunicación. Perú Perf Sociodemográfico. 2017;1:1-18.
11. Organización Mundial de la Salud (OMS), UNICEF, Banco Mundial. Impulsando el desarrollo infantil temprano de la ciencia a la escala. Geneva: Organizacion Mundial de la Salud [Internet]. 2016; Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/3rd-edl-submissions/advancing-early-childhood-development-from-science-to-scale-an-executive-summary-for-the-lancet-s-series.pdf?sfvrsn=86124bea_1&download=true
12. Instituto Nacional de Estadística e Informática(INEI). Desarrollo Infantil Temprano en niñas y niños menores de 6 años de edad ENDES 2021 [Internet]. Lima; 2022. Disponible en: www.inei.gob.pe
13. Rodríguez Sas O, Estrada LC. Incidencia del uso de pantallas en niñas y niños



- menores de 2 años. Rev Psicol [Internet]. 24 de marzo de 2021;22(1):86-101.
Disponible en: <https://revistas.unlp.edu.ar/revpsi/article/view/10372>
14. Waisman I, Hidalgo E, Rossi ML. Uso de pantallas en niños pequeños en una ciudad de Argentina. Arch Argent Pediatr [Internet]. 1 de abril de 2018;116(2):186-95. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2018/v116n2a09.pdf>
 15. Figueroa O, Campbell A. El efecto de la exposición a los dispositivos móviles en el desarrollo infantil. Experiencia y propuesta de trabajo. Bol Clin Hosp Edo Son. 2020;3-14.
 16. Mendieta Z. Efectos adversos en el desarrollo visual y cognitivo en niños menores de 3 años relacionados con el tiempo excesivo de uso de pantallas digitales. Colombia; 2017.
 17. Soto Y, Villavicencio K. Uso de smartphones y desarrollo psicomotor del niño de 3 y 4 años del Centro Educativo San Carlos Huancayo 2019. [Tesis de Pre - grado] Universidad Nacional del Centro del Perú; 2019.
 18. Choqui Collagua N, Espeza Velasquez Y, Villegas Ortiz R, Ramirez Aguilar G. Uso de dispositivos móviles en niños preescolares de un asentamiento humano de un distrito de Lima Norte. Peruvian J Heal Care Glob Heal. 2019;48-50.
 19. Avellaneda K. Influencia de la tecnointerferencia en el desarrollo psicomotor de menores de tres años, Centro de Salud Paul Harris, Chiclayo - 2019. [Pimentel - Perú]: [Tesis de Pre-Grado] Universidad Señor de Sipán; 2020.
 20. Soto Astorga R del P. Dispositivo Movil. Dirección General de Servicios de Cómputo Académico [Internet]. agosto de 2010;3-4. Disponible en:



- <https://ru.tic.unam.mx/tic/bitstream/handle/123456789/1731/36.pdf?sequence=1>
&isAllowed=y
21. Baz Alonso A, Ferreira Arttime I, Álvarez Rodríguez M, García Baniello R. Dispositivos móviles [Internet]. Oviedo; [citado 9 de octubre de 2023]. Disponible en: http://isa.uniovi.es/docencia/SIGC/pdf/telefonía_movil.pdf
 22. Sharma D. computación móvil: un enfoque integrador de sistemas. Nueva Delhi: IK International Publishing House, editor. 2013. 2 p.
 23. Katz E, Blumler JG, Gurevitch M. Los usos de las comunicaciones de masas: perspectivas actuales sobre la investigación de las gratificaciones. Public Opin Q [Internet]. 1973;37(4):509. Disponible en: <https://academic.oup.com/poq/article-lookup/doi/10.1086/268109>
 24. Gobierno de Navarra. Acércate a las TIC: Uso de dispositivos móviles (Teléfonos móviles, smartphones, ebooks, GPS y tablets) [Internet]. Navarra; 2017. Disponible en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/48F9746B-080C-4DEA-BD95-A5B6E01797E1/315641/7Usodedispositivosmoviles.pdf>
 25. Ponti M, Bélanger S, Grimes R, Heard J, Johnson M, Moreau E, et al. El tiempo frente a la pantalla y los niños pequeños: promover la salud y el desarrollo en un mundo digital. Paediatr Child Health. 27 de noviembre de 2017;22(8):461-8.
 26. Barkin S, Ip E, Richardson I, Klinepeter S, Finch S, Krcmar M. Parental Media Mediation Styles for Children Aged 2 to 11 Years. Arch Pediatr Adolesc Med. 1 de abril de 2006;160(4):395.
 27. Kabali HK, Irigoyen MM, Nunez-Davis R, Budacki JG, Mohanty SH, Leister KP, et al. Exposición y uso de dispositivos de medios móviles por parte de niños



- pequeños. *Pediatrics* [Internet]. 1 de diciembre de 2015;136(6):1044-50. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/136/6/1044/33852/Exposure-and-Use-of-Mobile-Media-Devices-by-Young>
28. Faros Sant J de D. Niños sobreexpuestos a las pantallas: un riesgo que les puede generar adicción [Internet]. 2018 [citado 23 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/ninos-sobreexpuestos-pantallas-riesgo-puede-generar-adiccion>
29. Centro Médico Maiposalud. Maiposalud.cl. 2018. Niños y el exceso de tecnología: Un daño silencioso. Disponible en: <https://maiposalud.cl/blog/ninos-y-el-exceso-de-tecnologia-un-dano-silencioso/>
30. Barrecheguren P. The Conversation. 2020. El impacto de la luz azul de las pantallas en los niños. Disponible en: <https://theconversation.com/el-impacto-de-la-luz-azul-de-las-pantallas-en-los-ninos-139253>
31. García Cruz JM, García Pérez MA. Retraso Psicomotor. Guía Algoritmo en Pediatría Atención Primaria [Internet]. 2018;19. Disponible en: algoritmos.aepap.org
32. Pontificia Universidad Católica de Chile, Centro de Tecnologías de Inclusión (CEDETI). *Neuro Mundos: Guía ilustrada sobre los trastornos del neurodesarrollo*. Santiago; 2020.
33. Harstad E, Morin A. Understood.org. 2020. ¿que son los retrasos en el desarrollo cognitivo? Disponible en: [https://www.understood.org/es-mx/articles/what-you-need-to-know-about-developmental-delays?contentReference\[oaicite:0\]7Bindex=07D](https://www.understood.org/es-mx/articles/what-you-need-to-know-about-developmental-delays?contentReference[oaicite:0]7Bindex=07D).



34. Krieger FT, Homsí AJ. Uso excesivo de teléfonos móviles y trastornos oculomotores en niños y adolescentes [Internet]. 2018. Disponible en: [file:///C:/Users/toshiba/Downloads/47-Texto del artículo-456-1-10-20200522 \(1\).pdf](file:///C:/Users/toshiba/Downloads/47-Texto del artículo-456-1-10-20200522 (1).pdf)
35. Rodríguez Rossi R. La obesidad infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación. *Investig en Salud* [Internet]. 2006;VIII(1405-7980):95-8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/142/14280207.pdf>
36. Cheever NA, Rosen LD, Carrier LM, Chavez A. Lo que no ve, no siente: el impacto de restringir el uso de dispositivos móviles inalámbricos en los niveles de ansiedad entre usuarios bajos, moderados y altos. *Comput Human Behav* [Internet]. agosto de 2014;37:290-7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0747563214002805>
37. Davis D. *Desconéctese: la verdad sobre la radiación de los teléfonos móviles, lo que ha hecho la industria para ocultarla y cómo proteger a su familia.* [Internet]. New York: Dutton. 2010. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/safety-prevention/all-around/Paginas/cell-phone-radiation-childrens-health.aspx>
38. BRIGGS-GOWAN MJ, CARTER AS, SKUBAN EM, HORWITZ SM. Prevalencia de problemas socioemocionales y de conducta en una muestra comunitaria de niños de 1 y 2 años. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. julio de 2001;40(7):811-9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0890856709603154>
39. Egger HL, Angold A. Trastornos emocionales y del comportamiento frecuentes en niños en edad preescolar: presentación, nosología y epidemiología. *J Child Psychol*



- Psychiatry [Internet]. 22 de marzo de 2006;47(3-4):313-37. Disponible en:
<https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-7610.2006.01618.x>
40. Leibenluft E, Cohen P, Gorrindo T, Brook JS, Pine DS. Irritabilidad crónica versus irritabilidad episódica en jóvenes: un estudio longitudinal basado en la comunidad sobre asociaciones clínicas y diagnósticas. *J Child Adolesc Psychopharmacol* [Internet]. agosto de 2006;16(4):456-66. Disponible en:
<http://www.liebertpub.com/doi/10.1089/cap.2006.16.456>
41. Domoff SE, Borgen AL, Foley RP, Maffett A. Uso excesivo de dispositivos móviles y salud física infantil. *Hum Behav Emerg Technol* [Internet]. 26 de abril de 2019;1(2):169-75. Disponible en:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hbe2.145>
42. Radesky JS, Schumacher J, Zuckerman B. Uso de medios móviles e interactivos por parte de niños pequeños: lo bueno, lo malo y lo desconocido. *Pediatrics* [Internet]. 1 de enero de 2015;135(1):1-3. Disponible en:
<https://publications.aap.org/pediatrics/article/135/1/1/52810/Mobile-and-Interactive-Media-Use-by-Young-Children>
43. García-Santillán A, Escalera-Chávez ME. Adicción hacia el Teléfono Móvil en Estudiantes de Nivel Medio Superior. ¿Cómo es el Comportamiento por Género? *Acta Investig Psicológica*. 1 de diciembre de 2020;10(3):54-65.
44. Billieux J, Schimmenti A, Khazaal Y, Maurage P, Heeren A. ¿Estamos sobrepatologizando la vida cotidiana? Un modelo sostenible para la investigación de las adicciones conductuales. *J Behav Addict* [Internet]. septiembre de 2015;4(3):119-23. Disponible en:
<https://akjournals.com/view/journals/2006/4/3/article-p119.xml>



45. Martínez Dias J. El uso de las nuevas tecnologías de 0 -6 años. España; 2020.
46. Medina V. Films Peru. 2023. p. 1-2 Las ventajas y desventajas del uso de celulares en los niños. Disponible en: <https://www.filmsperu.pe/ventajas-desventajas-uso-celulares-ninos/>
47. Ministerio de Salud (MINSA). Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menor de Cincos Años. 2017.
48. García Pérez MA, Martínez Granero MÁ. Desarrollo Psicomotor y signos de alarma. Madrid; 2016 feb.
49. Rafael Linares A. Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y de Vygotsky. [Internet]. España; Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/centro-universitario-de-america/fundamentos-de-la-educacion/teorias-desarrollo-cognitivo-0/31726069>
50. Triglia A, Piaget J. Las 4 etapas del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget. Psicología y Mente [Internet]. 23 de diciembre de 2015 [citado 12 de agosto de 2023];17-42. Disponible en: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/etapas-desarrollo-cognitivo-jean-piaget>
51. Díaz Carlos A, Ainoa González L, Rodríguez de los Reyes A. Uso del teléfono móvil en la infancia [Internet]. España; 2016. Disponible en: [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24984/Uso del movil en la infancia.pdf](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24984/Uso%20del%20movil%20en%20la%20infancia.pdf)
52. Zárata Vergara A, Castro Salas, U. Crecimiento y desarrollo normal del preescolar, una mirada desde la atención primaria. Rev Pediatría Electrónica. 2017;14(0718-0918):1-7.



53. Gesell A. Los primeros cinco años de vida [Internet]. Digital Library of India Item 2015.191145; 1940. 34-57 p. Disponible en: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.191145/page/n67/mode/2up>
54. Vidarte Claros JA, Vélez Álvarez C, Parra Sánchez JH. Coordinación motriz e índice de masa corporal en escolares de seis ciudades colombianas. Rev UDCA Actual Divulg Científica. 30 de junio de 2018;21(1).
55. Benitez Telles A, Cuadros Moreira L. Guia didáctica de estimulación cognitiva, afectiva y expresiva para niños(as) de 0 - 5 años, dirigida a las maestras del área pre-escolar de la fundacion San Jose de Comuna. 2005.
56. Brown R. Una primera lengua [Internet]. Harvard University Press; 1973. Disponible en: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.4159/harvard.9780674732469/html>
57. Medina Alva M del pilar, Kahn IC, Muñoz Huerta P, Leyva Sanchez J, Moreno Calixto J, Vega Sanchez SM. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Rev Perú med exp salud public. julio de 2015;32.
58. Boone T, Reilly anthony j., Sashkin M. Teoria de Aprendizaje Social Albert Bandura Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1977. 247 pp., tapa blanda. Gr Organ Stud [Internet]. 15 de septiembre de 1977;2(3):384-5. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/105960117700200317>
59. Skinner BF. Verbal behavior. [Internet]. East Norwalk: Appleton-Century-Crofts; 1957. Disponible en: <https://content.apa.org/books/11256-000>
60. Porto Pérez Julián, Gardey Ana. <https://definicion.de/motricidad/>. 2021. p. 1



Definicion de Motricidad.

61. Wallon henri. Los Origenes del Caracter del Niño. Nueva Visi. Argentina; 1934. 135 p.
62. Sharma A, Cockerill H. Desde el nacimiento hasta los cinco años, de Mary Sheridan Progreso del desarrollo infantil [Internet]. Routledge; 2014. 37-53 p. Disponible en: <https://www.taylorfrancis.com/books/9780203494561>
63. Nelson KB, Ellenberg JH. Antecedentes de parálisis cerebral. Análisis multivariante del riesgo. N Engl J Med [Internet]. 10 de julio de 1986;315(2):81-6. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM198607103150202>
64. Piaget J. Origen de la inteligencia en niños. En: Press NYIU, editor. 1952. p. 28-30.
65. Vygotsky LS. La mente en la sociedad: desarrollo de procesos psicológicos superiores [Internet]. Cole M, Jolm-Steiner V, Scribner S, Souberman E, editores. Harvard University Press; 1980. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/10.2307/j.ctvjf9vz4>
66. Bowlby J. Apego y perdida [Internet]. 1969. Disponible en: https://mindsplain.com/wp-content/uploads/2020/08/ATTACHMENT_AND_LOSS_VOLUME_I_ATTACHMENTMENT.pdf
67. Bronfenbrenner U. Teoría Ecológica de Bronfenbrenner: Entendiendo el Desarrollo Humano y sus Sistemas. 2(1). Readings on the development of children; 1994. 37-43 p.
68. Carrasco Rivas F, Droguett Vocar R, Huaiquil Cantergiani D, Navarrete Turrieta



- A, Quiroz Silva MJ, Binimelis Espinoza HA. El uso de dispositivos móviles por niños: entre el consumo y el cuidado familiar. Rev CUHSO [Internet]. 28 de julio de 2017;27(1):108-37. Disponible en: <https://portalrevistas.uct.cl/index.php/cuhs0/article/view/1191>
69. Vericat A, Orden A. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: Entre lo normal y lo patológico. Cienc Colect Saude. 2018;977-84.
70. Anastasi A, Urbina S. Pruebas psicológicas. 7th ed. NJ: Prentice Hall, editor. Upper Saddle River; 1997.
71. Cohen J. Análisis de potencia estadística para las ciencias del comportamiento. 2da Edicio. Nueva York: Routledge; 1988. 567 p.
72. Operto FF, Viggiano A, Perfetto A, Citro G, Olivieri M, Simone V de, et al. Uso de dispositivos digitales y motricidad fina en niños de 3 a 6 años. Children [Internet]. 28 de mayo de 2023;10(6):960. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9067/10/6/960>
73. Kılıç AO, Sari E, Yucel H, Oğuz MM, Polat E, Acoglu EA, et al. Exposición y uso de dispositivos móviles en niños de 1 a 60 meses. Eur J Pediatr [Internet]. 6 de febrero de 2019;178(2):221-7. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00431-018-3284-x>
74. Madigan S, Browne D, Racine N, Mori C, Tough S. Asociación entre el tiempo frente a la pantalla y el desempeño de los niños en una prueba de detección del desarrollo. JAMA Pediatr [Internet]. 1 de marzo de 2019;173(3):244-50. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
75. Lin HP, Chen KL, Chou W, Yuan KS, Yen SY, Chen YS, et al. El uso prolongado



- de dispositivos con pantalla táctil se asocia con problemas emocionales y de comportamiento, pero no con retraso del lenguaje, en los niños pequeños. *Infant Behav Dev* [Internet]. febrero de 2020;58:101424. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0163638319300025>
76. Pedrouzo SB, Peskins V, Garbocci AM, Sastre SG, Wasserman J. Uso de pantallas en niños pequeños y preocupación parental. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 1 de diciembre de 2020;118(6):393-8. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2020/v118n6a07.pdf>
77. Dobado Castañeda J, Nielsen Rodríguez A. Estudio preliminar del uso de dispositivos móviles en niños de 0 a 6 años. *inno Educ.* 2020;4-7.
78. Chica Garzón MJ, Gutiérrez Cedillo MA. Evaluación del desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 y 5 años de la parroquia Baños Cuenca 2020 [Internet]. Universidad de Cuenca; 2020. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/36039>
79. Chambilla Fernandez DR, Lupaca Cauna YB. Niveles de desarrollo psicomotor post covid-19 en los niños de 4 años de la Institucion Educativa inicial Nro 226 «Rosa Virginia Pelletier», Tacna, 2022.
80. Saavedra Vilchez RC. Nivel de desarrollo psicomotor en preescolares atendidos en dle servicio de control de crecimiento y desarrollo en un puesto de salud Villa Maria el Triunfo del 2018 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10284/Saavedra_vr.pdf?sequence=3&isAllowed=y
81. Tapia Guillen D, Pilco Zapana RM. Analisis sobre el uso de dispositivos moviles



- en niños y niñas de la IEI N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos - Puno. Universidad Nacional del Altiplano Puno; 2024.
82. Zapana Parrillo M. Nivel de desarrollo psicomotor de niños de 5 años de edad en la Institucion Eeducativa Inicial N° 224 San Jose e Institucion Educativa Particular el Buen Pastor – Puno. Universidad Nacional del Altiplano Puno; 2019.
83. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Mc Graw Hi. Mexico; 2014.
84. Marchant IH. Test del desarrollo psicomotor de 2 a 5 años (TEPSI). Vol. decima. Chile; 1982.
85. Abdul Hadi A, Roslan SR, Mohammad Aidid E, Abdullah N, Musa R. Desarrollo y validación de una nueva escala de adicción a los dispositivos (escala de dependencia de la pantalla) entre niños en edad preescolar en Malasia. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 16 de diciembre de 2022;19(24):16916. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/24/16916>
86. Haeussler I, Marchant T. TEPSI Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años. Universidad Catolica Chile, editor. Chile; 1984.
87. Rayce SB, Okholm GT, Flensburg-Madsen T. El tiempo que pasan los niños frente a una pantalla de un dispositivo móvil se asocia a un peor desarrollo del lenguaje: resultados de una encuesta a gran escala. BMC Public Health [Internet]. 15 de abril de 2024;24(1):1050. Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-024-18447-4>



ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación de problemas	Objetivos	Hipótesis	Variabl	Diseño	Técnicas e	Proces
<p>Problema General ¿Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022?</p> <p>Problema específico - ¿Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños(as) de 2-5 años? - ¿Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños(as) de 2-5 años? - ¿Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de motricidad en niños(as) de 2-5 años? - ¿Cuál es el nivel de uso de los dispositivos móviles en niños(as) de 2-5 años según edad? - ¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor en niños(as) 2- 5 años según edad? - ¿Cómo es el uso de dispositivos móviles en las dimensiones tiempo de uso, finalidad de uso y efectos de uso en niños(as) de 2 -5 años?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación significativa entre uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca 2022.</p> <p>Objetivo Específico - Establecer la relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de coordinación. - Establecer la relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje. - Establecer la relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor el área de motricidad. - Valorar el nivel de uso de dispositivos móviles según la edad. - Evaluar el nivel de desarrollo psicomotor según edad. - Valorar el uso de dispositivos móviles en la dimensión tiempo de uso. - Valorar el uso de dispositivos móviles en la dimensión finalidad. - Valorar el uso de dispositivos móviles en la dimensión efectos de uso.</p>	<p>Hipótesis General Si existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños(as) de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022.</p> <p>Hipótesis Específico - Si Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de coordinación. - Si Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje. - Si Existe relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en el área de motricidad.</p>	<p>Variable Independiente uso de dispositivos móviles.</p> <p>Variable Dependiente Desarrollo psicomotor.</p>	<p>Tipo - Descriptivo. - Correlacional</p> <p>Diseño - No experimental - Transversal</p> <p>Población 44 niños(as). de 2-5 años</p> <p>Muestra 40 niños(as) de 2 -5 años.</p> <p>Tipo de Muestreo probabilístico, estratificado.</p>	<p>Técnicas: -- Encuesta. - Observación Directa Instrumento: - Cuestionario de uso de dispositivos móviles adaptado de Abdul H., Roslan, et al. (85) . - Test de Desarrollo Psicomotor de Hausler I. y Marchant t.</p>	<p>Se utilizó Programa estadístico Excel y SPSS Versión 26.</p>

Fuente. Elaboración Propia



ANEXO 2



INSTRUMENTOS DE RECOLESCCION DE DATOS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO



FACULTAD DE ENFERMERIA

CUESTIONARIO DE USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES

I. PRESENTACIÓN

Buen día, mi nombre es Mariluz Yucra Phocco, egresada de la Facultad de Enfermería de la UNA-PUNO. Estoy desarrollando un estudio de investigación denominado: “Uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca 2022”. Los datos obtenidos son de carácter anónimo y confidencial, por lo que se solicita y agradece que responda con sinceridad a las preguntas del presente cuestionario.

II. DATOS GENERALES

INFORMACIÓN DE LA MADRE, PADRE U APODERADO

1. Sexo: Masculino () Femenino()
2. Edad:.....
3. Nivel de Instrucción: Primaria Completa () Secundaria Completa() Superior Incompleto() Superior Completo()
4. Ocupación:.....

INFORMACIÓN DEL HIJO(A)

1. Sexo: Masculino () Femenino()
2. Fecha de Nacimiento:.....
3. Edad: Años..... Meses..... Días.....

MARQUE CON UNA X LOS DISPOSITIVOS MÓVILES QUE MAYORMENTE UTILIZA SU HIJO(A)

Teléfono celular o smartphones	
Tabletas o tablets	
Relojes Inteligentes	
Reproductores Digitales mp3	
Laptop	
Videojuego portátil	

4. ¿Cuántas horas en promedio por día hace uso de los dispositivos móviles su hijo(a)?
 - a. No utiliza.
 - b. Menos de 1 hora
 - c. 2 horas
 - d. 3 horas.
 - e. Mas de 4 horas.
5. ¿A partir de que edad su hijo(a) hace uso de los dispositivos móviles?
 - a. Ninguno
 - b. Menor a 1 año.
 - c. 2 años.



- d. 3 años.
- e. Mayor a 4 años.

III. INSTRUCCIONES

A continuación, se le presenta una serie de preguntas con sus respectivas alternativas, de las cuales usted deberá marcar con una (X) la respuesta que vea conveniente.

USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES

1. ¿Dispone su hijo(a) de un horario para el uso de los dispositivos móviles?
 - a. Siempre.
 - b. Casi siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara Vez.
 - e. Nunca.
2. ¿Cumple con horario dispuesto su hijo(a) para el uso de dispositivos móviles?
 - a. Siempre.
 - b. Casi siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara Vez.
 - e. Nunca.
3. ¿Le llamaste la atención o les has hecho una advertencia a su hijo(a) por utilizar algún dispositivo móvil más del tiempo permitido?
 - a. Siempre.
 - b. Casi siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara Vez.
 - e. Nunca.
4. ¿Le cuesta poner límites a su hijo(a) respecto al uso de dispositivos móviles?
 - a. Siempre.
 - b. Casi Siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara Vez.
 - e. Nunca.
5. ¿Prefiere pasar tiempo con su hijo(a) como (conversar, pasear, jugar) en vez de darle el celular u otro dispositivo móvil?
 - a. Siempre.
 - b. Casi siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara vez.
 - e. Nunca.
6. Si tu hijo(a) ya acude al Centro Educativo Inicial o cuna-guardería. ¿Deja de realizar sus deberes preescolares y dedica más tiempo al uso de dispositivo móvil?
 - a. Siempre.
 - b. Casi siempre.
 - c. A veces.



- d. Rara vez.
 - e. Nunca.
7. ¿Cuándo realizas tus labores domésticas u otras actividades, le das el celular u otro dispositivo móvil a tu hijo(a) para distraerlo?
- a. Siempre.
 - b. Casi Siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara vez.
 - e. Nunca.
8. ¿Con que frecuencia su hijo consume sus alimentos mirando su Tablet, teléfono celular u otro dispositivo móvil?
- a. Siempre.
 - b. Casi Siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara vez.
 - e. Nunca.
9. ¿Con que frecuencia su hijo(a) se pone irritable o a la defensiva cuando alguien le interrumpe mientras hace uso del dispositivo móvil?
- a. Siempre.
 - b. Casi siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara vez.
 - e. Nunca.
10. ¿Su hijo(a) presento dificultad para dormir durante la noche después de hacer uso del celular u otro dispositivo móvil?
- a. Siempre.
 - b. Casi Siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara vez.
 - e. Nunca.
11. ¿Su hijo(a) llora o hace berrinche cuando no le das el celular u otro dispositivo móvil?
- a. Siempre.
 - b. Casi Siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara vez.
 - e. Nunca.
12. ¿Su hijo(a) le pide con insistencia el celular u otro dispositivo móvil?
- a. Siempre.
 - b. Casi siempre.
 - c. A veces.
 - d. Rara vez.
 - e. Nunca.

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
PUNO



FACULTAD DE ENFERMERIA

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2-5 AÑOS: TEPSI
(Haeusler y Marchant 1985)

HOJA DE REGISTRO

Nombre del niño(a).....

Fecha de nacimiento:.....

Edad:....años.....meses:.....días

Fecha de examen:.....

Nombre de padre:.....De la Madre:.....

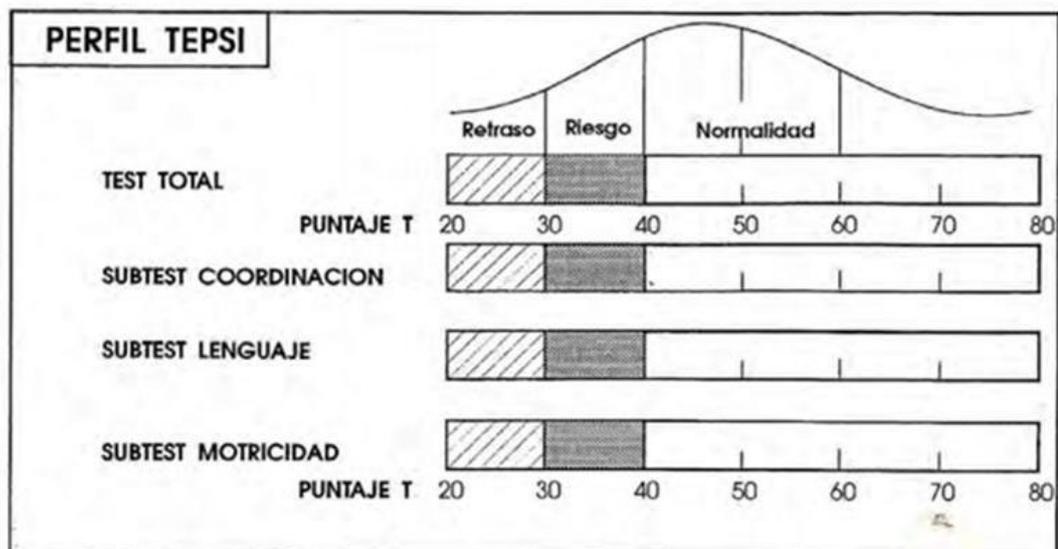
Dirección:.....

Examinador:.....

Resultado Test Total	
Puntaje Bruto.....	
Puntaje Total.....	
Categoría	
<input type="checkbox"/> Normal ≥ 40 Pts	
<input type="checkbox"/> Riesgo 30 – 39 Pts	
<input type="checkbox"/> Retraso < 30 Pts	

OBSERVACIONES.....

Resultados Subtests			
Coordinación Lenguaje Motricidad	Puntaje		
	Bruto	PuntajeT	Categoría
.....
.....
.....





PROTOCOLO DE TEPsi

1. SUBTEST COORDINACION		
()	1C	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar (dos vasos)
()	2C	Construye un puente con tres cubos con modelo presente (seis cubos)
()	3C	Construye una torre de 8 a más cubos (doce cubos)
()	4C	Desabotona (estuche)
()	5C	Abotona (estuche)
()	6C	Enhebra una aguja (aguja de lana; hilo)
()	7C	Desata cordones (tablero con cordón)
()	8C	Copia una línea recta (Lam. 1, lápiz, reverso hoja reg.)
()	9C	Copia un círculo (Lam. 2, lápiz, reverso hoja reg.)
()	10C	Copia una cruz (Lam. 3, lápiz, reverso hoja reg.)
()	11C	Copia un triángulo (Lam. 4, lápiz, reverso hoja reg.)
()	12C	Copia cuadrada (Lam. 5, lápiz, reverso hoja reg.)
()	13C	Dibuja 9 o más partes de una figura humana (lápiz, reverso hoja reg.)
()	14C	Dibuja 6 o más partes de una figura humana (lápiz, reverso hoja reg.)
()	15C	Dibuja 3 o más partes de una figura humana (lápiz, reverso hoja reg.)
()	16C	Ordena por tamaño (tablero, barritas)
<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>		TOTAL SUBTEST COORDINACION. PB

2. SUBTEST LENGUAJE		
()	1L	Reconoce grande y chico (Lam. 6) Grande.....Chico.....
()	2L	Reconoce más y menos (Lam. 7) Mas.....Menos.....
()	3L	Nombra animales (Lam. 8) Chanco.....Gallina.....Gato.....Oveja..... Paloma.....Pato.....Perro.....Tortuga.....
()	4L	Nombra objetos (Lam. 5) Zapato.....Vela.....Tetera.....Taza..... SERRUCHO.....RELOJ.....PARAGUAS.....ESCOPA.....
()	5L	Reconoce largo y corto (Lam. 1)
()	6L	Verbaliza acciones (Lam. 11) Comiendo.....Planchando.....Saltando.....Cortando.....
()	7L	Conoce utilidades de objetos Tijera....Lápiz.....Jabón.....Escoba.....Cuchara.....Cama.....
()	8L	Discrimina pesado y liviano (bolsa de arena y esponja) Pesado..... Liviano.....
()	9L	Verbaliza su nombre y apellido Nombre.....Apellido.....
()	10L	Identifica sexo.....
()	11L	Conoce el nombre de sus padres Papa.....Mama.....
()	12L	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas Hambre.....Frío.....Cansado.....
()	13L	Comprende preposiciones(lápiz) Debajo.....Detrás.....Sobre.....
()	14L	Razona por analogías opuestas Ratón.....Mamá.....Hielo.....



()	15L	Nombra colores (papel lustre azul, amarillo, rojo) Azul.....amarillo.....rojo.....
()	16L	Señala colores (papel lustre azul, amarillo, rojo) Amarillo Azulrojo.....
()	17L	Nombra figuras geométricas (Lam.12)   
()	18L	Señala figuras geométricas   
()	19L	Describir escenas (Lam. 13 y 14) 13..... 14.....
()	20L	Reconoce absurdos (Lam. 15)
()	21L	Usa Plurales (Lam. 16)
()	22L	Reconoce antes y después (Lam. 17) Antes.....después.....
()	23L	Define palabras Zapato Pelota Manzana
()	24L	Nombre de características de objetos (pelota, globo, bolsa de arena) Bolsa Globo inflado Pelota
		TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB

1. SUBTEST MOTRICIDAD		
()	1M	Salta con dos pies en el mismo lugar.
()	2M	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua (Vaso lleno de agua).
()	3M	Lanza una pelota en una dirección determinada (pelota)
()	4M	Se para en un pie si apoyo 10 seg. o más
()	5M	Se para en un pie si apoyo 5 seg o más
()	6M	Se para en un pie si apoyo 1 seg o más
()	7M	Camina en punta de pies seis o más pasos
()	8M	Salta 20 cm con los pies juntos (hoja reg.)
()	9M	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo
()	10M	Coge una pelota (pelota)
()	11M	Camina hacia adelante topando talón y punta
()	12M	Camina hacia atrás topando talón y punta
		TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB



ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Buen día Señor(a). Con el debido respeto me presento Mi nombre es Mariluz Yucra Phocco, egresada de la facultad de Enfermería actualmente me encuentro realizando la investigación acerca del uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022. Para ello quisiera contar con su valiosa participación de usted y su menor hijo(a). El proceso consistirá en llenar el cuestionario para usted y se realizará la evaluación del desarrollo psicomotor a su niño(a), se respetará su confidencialidad asimismo agradecida con su participación.

Yo....., mediante el presente documento, acepto voluntariamente participar en la investigación asimismo autorizo la participación de mi menor hijo(a) deaños en la investigación.

Asimismo recibí información de los objetivos, alcances de estudio y las características de mi participación y la de mi menor hijo(a). Reconozco que la información que provea en esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

De igual manera puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y retirarme si lo decida sin tener dar explicaciones ni sufrir consecuencias algunas por tal decisión.

Juliaca, de del 2023

.....

Firma del Participante

DNI:

.....

Firma de la investigadora

DNI:



ANEXO 4

VALIDEZ DEL CUESTIONARIO POR PRUEBA DE CONCORDANCIA DE JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto: Uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños de 2-5 años atendidos en el centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, 2022

Variable: Uso de dispositivos móviles

Ítems	Número de jueces					Valor de puntaje subtotal
	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	0	4
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	0	4
8	1	1	1	1	1	5
9	1	1	1	1	0	4
10	0	1	0	1	1	3
11	0	0	1	1	1	3
12	1	1	1	1	1	5
TOTAL	10	11	11	12	9	53

Se tiene un total de 60 respuestas (12 ítems x 5 jueces) para llegar a la calificación válida de este instrumento por la concordancia de los tres jueces expertos se aplica la siguiente fórmula, donde: “Ta”=n° total de acuerdos; “Td”=n° total de desacuerdos.

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} * 100$$

$$b = \frac{53}{60} * 100$$

$$b = \frac{53}{53 + 7} * 100$$

$$b = 0.88 * 100$$

$$b = 88.8\%$$



ANEXO 5

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para determinar la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto conformado por 10 madres de centro de salud I-4 Jorge Chávez Juliaca, asimismo, se aplicó el estadígrafo Alfa de Cronbach para otorgarle confiabilidad al instrumento, antes de su aplicación a la muestra de estudio.

Proyecto: Uso de dispositivos Móviles y el desarrollo psicomotor en niños de 2-5 años atendidos en el centro de Salud Jorge Chávez I-4 Juliaca 2022

Variable: Uso de dispositivos móviles

Fórmula del Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum v_i}{V_t} \right)$$

Dónde:

α = Alfa de Cronbach

K = Número de ítems.

V_i = Varianza de cada ítem.

V_t = Sumatoria total de las varianzas

REEMPLAZANDO SEGÚN LA FORMULA

$$\alpha = \frac{12}{12-1} \left(1 - \frac{18.666}{67.288} \right)$$

$$\alpha = \frac{12}{11} \left(1 - \frac{18.666}{67.288} \right)$$

$$\alpha = 1.090 * 0.72$$

$$\alpha = 0.78$$

La confiabilidad es Aceptable, según la escala de Alfa de Cronbach

$$0,7 \leq \alpha < 0,8 \text{ Es aceptable}$$



ANEXO 6

MATRIZ DE DATOS DE PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO

	CUESTIONARIO DE USO DE DISPOSITIVOS MOVILES												
	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	P.10	P.11	P.12	
E.1	2	2	1	3	3	1	2	1	2	1	1	3	22
E.2	2	5	3	2	2	1	3	1	1	2	1	4	27
E.3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	3	29
E.4	4	1	2	4	4	1	4	4	4	4	4	4	40
E.5	2	3	3	1	5	2	2	5	2	5	2	3	35
E.6	1	4	1	4	4	2	2	4	2	1	2	4	31
E.7	1	2	3	1	4	4	2	1	4	1	1	3	27
E.8	5	5	5	2	5	5	3	3	5	5	3	4	50
E.9	2	2	3	1	2	2	1	3	3	2	1	3	25
E.10	2	1	2	5	2	3	2	2	3	3	3	4	32
	1.6	2.23	1.38	2.04	1.38	1.82	0.68	2.04	1.51	2.49	1.21	0.28	

k=numero de ítems	12
vi=varianza de cada ítem	18.6666667
vt= varianza total	67.2888889

ANEXO 7

MATRIZ DE DATOS

	USO DE DISPOSITIVOS MOVILES												Valor Total	DESARROLLO PSICOMOTOR			Test total
	Tiempo de uso						Finalidad de uso							Dimensiones			
	p.1	p.2	p.3	p.4	p.5	p.6	p.7	p.8	p.9	p.10	p.11	p.12		TOTAL	Coordinación	Lenguaje	
E.1	4	3	3	1	2	3	3	4	3	3	2	3	34	Normal	retraso	riesgo	retraso
E.2	3	3	1	1	1	2	5	5	3	5	5	5	39	Riesgo	riesgo	normal	riesgo
E.3	5	3	5	5	2	2	1	4	3	5	5	3	43	Riesgo	normal	normal	riesgo
E.4	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	32	Riesgo	riesgo	normal	riesgo
E.5	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	21	normal	normal	normal	normal
E.6	3	5	2	4	2	3	4	2	2	2	2	2	33	Riesgo	riesgo	riesgo	riesgo
E.7	2	3	4	1	3	3	2	5	2	3	2	2	32	Riesgo	normal	riesgo	riesgo
E.8	5	5	4	4	3	3	1	2	1	1	2	1	32	normal	riesgo	normal	normal
E.9	2	3	2	5	1	1	2	1	1	1	1	1	21	normal	normal	normal	normal
E.10	3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	23	normal	normal	normal	normal
E.11	5	1	5	3	1	1	5	4	3	4	5	1	38	normal	riesgo	normal	normal
E.12	5	1	5	2	1	1	4	5	3	5	4	3	39	normal	normal	normal	normal
E.13	3	3	4	4	1	1	1	5	4	5	3	3	37	normal	normal	normal	normal
E.14	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	23	normal	normal	normal	normal
E.15	3	3	1	3	3	3	4	3	4	2	1	2	32	normal	normal	normal	normal

E.16	3	5	5	5	5	5	3	3	3	5	2	3	49	Alto	retraso	retraso	retraso	retraso
E.17	3	3	4	1	2	1	1	5	3	3	5	4	36	Medio	Riesgo	normal	riesgo	riesgo
E.18	3	4	1	1	5	1	5	5	5	5	3	5	43	Medio	retraso	riesgo	riesgo	retraso
E.19	3	2	3	2	2	1	2	3	3	3	3	4	32	Medio	Riesgo	normal	riesgo	riesgo
E.20	4	3	3	1	2	1	3	3	3	4	3	4	34	Medio	Riesgo	riesgo	normal	riesgo
E.21	4	5	4	3	1	2	4	5	4	5	4	4	45	Alto	normal	retraso	riesgo	riesgo
E.22	3	3	5	3	3	5	4	3	4	4	5	4	45	Alto	normal	retraso	normal	riesgo
E.23	4	4	2	2	2	5	4	4	5	5	4	4	45	Alto	Riesgo	riesgo	normal	riesgo
E.24	5	3	5	5	3	1	5	4	1	1	1	1	35	Medio	normal	riesgo	normal	riesgo
E.25	4	3	5	4	1	2	4	3	2	4	4	3	39	Medio	Riesgo	riesgo	riesgo	riesgo
E.26	3	3	2	2	1	1	5	4	3	5	5	5	39	Medio	normal	riesgo	riesgo	riesgo
E.27	4	3	5	3	4	1	4	5	5	5	4	1	44	Medio	Riesgo	riesgo	normal	riesgo
E.28	3	5	5	1	1	1	5	5	4	5	4	5	44	Medio	normal	riesgo	riesgo	riesgo
E.29	5	5	1	1	2	2	5	4	5	4	5	5	44	Medio	Riesgo	riesgo	normal	riesgo
E.30	4	2	4	4	1	4	4	5	5	5	4	5	47	Alto	Riesgo	riesgo	riesgo	riesgo
E.31	2	2	3	3	1	1	1	2	3	2	1	1	22	Bajo	normal	normal	normal	normal
E.32	3	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	24	Bajo	normal	normal	normal	normal
E.33	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	44	Medio	normal	riesgo	normal	riesgo
E.34	4	3	5	3	1	1	3	5	5	5	3	4	42	Medio	normal	riesgo	normal	normal
E.35	4	4	3	1	1	1	5	4	3	5	5	5	41	Medio	normal	normal	normal	normal
E.36	1	2	2	1	2	1	2	2	3	2	2	2	22	Bajo	normal	normal	normal	normal
E.37	1	3	1	2	2	1	4	2	3	2	2	2	25	Bajo	normal	normal	normal	normal
E.38	1	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	3	24	Bajo	normal	normal	normal	normal
E.39	4	4	1	1	2	1	4	5	5	5	5	5	42	Medio	normal	normal	normal	normal
E.40	5	4	3	2	5	5	1	2	2	2	1	2	34	Medio	Riesgo	retraso	normal	retraso

ANEXO 8

DATOS GENERALES DE PADRES U APODERADOS Y NIÑOS DE 2- 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHAVEZ I- 4 JULIACA 2022

INFORMACION DE MADRE, PADRE U APODERADO		
SEXO	Nº	PORCENTAJE
MUJER	37	92,5
HOMBRE	3	7,5
TOTAL	40	100
EDAD	Nº	PORCENTAJE
15-19 años	2	5
20-35 años	33	82,5
Mayores de 36 años	5	12,5
TOTAL	40	100
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Nº	PORCENTAJE
Primaria Completa	4	10
Secundaria Completa	25	62,5
Superior Incompleto	8	20
Superior Completo	3	7,5
TOTAL	40	100
OCUPACIÓN	Nº	PORCENTAJE
Ama de Casa	27	67,5
Comerciante	11	27,5
Tec. en enfermería	1	2,5
Agricultor	1	2,5
TOTAL	40	100
INFORMACION DEL NIÑO(A) DE 2- 5 AÑOS		
SEXO	Nº	PORCENTAJE
Hombre	20	50
Mujer	20	50
TOTAL	40	100
EDAD	Nº	PORCENTAJE
2 años	16	40
3 años	11	27,5
4 años	10	25
5 años	3	7,5
TOTAL	40	100
DISPOSITIVO MOVIL DE MAYOR USO	Nº	PORCENTAJE
Teléfono celular o Smartphone	40	100
Tabletas o tablets	1	3
Relojes inteligentes	0	0
Reproductor digital mp3	0	0
Laptop	1	3
Video Portátil	0	0
HORAS DE USO	Nº	PORCENTAJE



No utiliza	0	0
Menos de 1 hora	14	35
2 horas	16	40
3 horas	4	10
Mas de 4 horas	6	15
TOTAL	40	100
EDAD DE USO	N ^a	PORCENTAJE
Ninguno	0	0%
Menor a 1 año	2	5%
2 años	32	80%
3 años	6	15%
Mayor a 4 años	0	0%
TOTAL	40	100%



ANEXO 9

CARTA DE PRESENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Puno C.U., 01 de abril de 2023

CARTA Nº 009-2023-D-FE-UNA-PUNO

Señor Dr.
JUAN CARLOS TUPA FERNÁNDEZ
Jefe del Centro de Salud Jorge Chávez I-4, Juliaca
Juliaca-

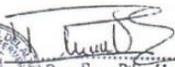
ASUNTO: PRESENTA Y SOLICITA BRINDAR FACILIDADES A EGRESADA DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA

Es muy grato dirigirme a usted, para expresarle un afectuoso saludo, al mismo tiempo presento a la Bachiller: Srta. MARILUZ YUCRA PHOCCO, egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, con el fin de solicitar a su digna representada se sirva autorizar y brindar las facilidades del caso para la recolección de datos con fines de ejecución del Proyecto de Investigación de Tesis conforme se detalla, bajo la dirección de la Docente: Mtra. Julieta Chique Aguilar.

RESPONSABLE	PROYECTO DE INVESTIGACION DE TESIS
MARILUZ YUCRA PHOCCO	"Uso de dispositivos móviles y el desarrollo psicomotor en niños de 2-5 años atendidos en el Centro de Salud Jorge Chávez I-4, Juliaca, 2022".

Agradeciendo de antemano su gentil apoyo, es oportuno renovar mi mayor consideración personal.

Atentamente,


Dra. Rosa Pisco Vargas
DECANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

Cc. Archivo
RPV/crte


Marian G. Lipa Roque
LIC. ENFERMERÍA
C.E.P. 72894


Juan Carlos Tupa Fernández
PEDIATRÍA
CMP. 52813



ANEXO 10

DOCUMENTO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

JUICIO DE EXPERTO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ I-4 JULIACA 2022"

Instrucción: Sr(a). Especialista le pido su colaboración para que luego de un análisis de los ítems - guía de entrevista me brinde su evaluación.

AUTOR: MARILUZ YUCRA PHOCCO

VARIABLE: Uso de dispositivos Móviles

Criterios	Si	No	Observaciones
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar.	X		
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado.	X		
4. ¿Usted considera que las preguntas formuladas en el instrumento adjuntado, miden realmente la variable de la investigación?	X		
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial.	X		
6. Los términos utilizados son comprensibles.	X		
7. Las preguntas son claras.	X		
8. El número de ítems es adecuado.	X		
9. La redacción es buena.	X		
10. Se debe omitir algún ítem.		X	
11. Se debe considerar otros ítems.		X	
12. La técnica usada para la información es correcta.	X		

Opinión de aplicabilidad:

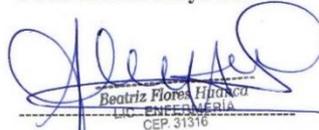
1. Aplicable [X] 2. Aplicable después de corregir [] 3. No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Beatriz Flores Huanca

DNI:..... 0154585

Especialidad del validador:..... CRED

Puno 20.de Mayo del 2023


Beatriz Flores Huanca
LIC. EN ENFERMERÍA
CEP. 31316

Firma del Experto.



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

JUICIO DE EXPERTO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ I-4 JULIACA 2022”

Instrucción: Sr(a). Especialista le pido su colaboración para que luego de un análisis de los ítems - guía de entrevista me brinde su evaluación.

AUTOR: MARILUZ YUCRA PHOCCO

VARIABLE: Uso de dispositivos Móviles

Criterios	Si	No	Observaciones
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.	/		
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar.	/		
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado.	/		
4. ¿Usted considera que las preguntas formuladas en el instrumento adjuntado, miden realmente la variable de la investigación?	/		
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial.	/		
6. Los términos utilizados son comprensibles.	/		
7. Las preguntas son claras.	/		
8. El número de ítems es adecuado.	/		
9. La redacción es buena.	/		
10. Se debe omitir algún ítem.	/		
11. Se debe considerar otros ítems.		/	
12. La técnica usada para la información es correcta.	/		

Opinión de aplicabilidad:

1. Aplicable [] 2. Aplicable después de corregir [X] 3. No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Lic. P.N.F. JUDITH
..... KATIA AMPA LIMA

DNI: 42585338

Especialidad del validador: ESP. CREA Y ESTIMULACION TEMPRANA DEL NIÑO

Puno 19 de Mayo del 2023


Lic. JUDITH KATIA AMPA LIMA
ENFERMERA
C.E.P. 46383
R.N.E. 0066

Firma del Experto.



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

JUICIO DE EXPERTO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ I-4 JULIACA 2022”

Instrucción: Sr(a). Especialista le pido su colaboración para que luego de un análisis de los ítems - guía de entrevista me brinde su evaluación.

AUTOR: MARILUZ YUCRA PHOCCO

VARIABLE: Uso de dispositivos Móviles

Crterios	Si	No	Observaciones
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar.	X		
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado.	X		
4. ¿Usted considera que las preguntas formuladas en el instrumento adjuntado, miden realmente la variable de la investigación?	X		
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial.	X		
6. Los términos utilizados son comprensibles.	X		
7. Las preguntas son claras.	X		
8. El número de ítems es adecuado.	X		
9. La redacción es buena.	X		
10. Se debe omitir algún ítem.		X	
11. Se debe considerar otros ítems.	X		
12. La técnica usada para la información es correcta.	X		

Opinión de aplicabilidad:

1. Aplicable 2. Aplicable después de corregir [] 3. No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: *Celia*
..... *Cervantes Zavala*

DNI: *31034296*

Especialidad del validador: *Exp. CRECIMIENTO, DESARROLLO Y ESTIMULACION TEMPRANA DEL NIÑO*

Puno *17*.de Mayo del 2023

Mg. Celia Cervantes Zavala
Firma del Experto
RUR 94 25106
ESP PROMS N° 016973



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

JUICIO DE EXPERTO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ 1-4 JULIACA 2022”

Instrucción: Sr(a). Especialista le pido su colaboración para que luego de un análisis de los ítems - guía de entrevista me brinde su evaluación.

AUTOR: MARILUZ YUCRA PHOCCO

VARIABLE: Uso de dispositivos Móviles

Crterios	Si	No	Observaciones
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar.	X		
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado.	X		Preguntas 1 y 2, no considero como likert.
4. ¿Usted considera que las preguntas formuladas en el instrumento adjuntado, miden realmente la variable de la investigación?	X		
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial.	X		
6. Los términos utilizados son comprensibles.	X		
7. Las preguntas son claras.	X		
8. El número de ítems es adecuado.	X		
9. La redacción es buena.	X		
10. Se debe omitir algún ítem.	X		1 y 2,
11. Se debe considerar otros ítems.	X		
12. La técnica usada para la información es correcta.	X		

Opinión de aplicabilidad:

1. Aplicable [] 2. Aplicable después de corregir 3. No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Flores Nina
Alberto José

DNI: 70759068

Especialidad del validador: Psicología

Puno 16 de Mayo del 2023

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD PUNO
RED DE SALUD SAN ROMÁN
HOSPITAL CARLOS MONGE MEORANO

Psic. Alberto José Flores Nina
C. P. P. 32547
COORDINADOR DE SALUD MENTAL

Firma del Experto.



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

JUICIO DE EXPERTO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ I-4 JULIACA 2022”

Instrucción: Sr(a). Especialista le pido su colaboración para que luego de un análisis de los ítems - guía de entrevista me brinde su evaluación.

AUTOR: MARILUZ YUCRA PHOCCO

VARIABLE: Uso de dispositivos Móviles

Crterios	Si	No	Observaciones
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.	<input checked="" type="checkbox"/>		
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar.	<input checked="" type="checkbox"/>		
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado.		<input checked="" type="checkbox"/>	Adeplan algunas preguntas.
4. ¿Usted considera que las preguntas formuladas en el instrumento adjuntado, miden realmente la variable de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial.	<input checked="" type="checkbox"/>		
6. Los términos utilizados son comprensibles.	<input checked="" type="checkbox"/>		
7. Las preguntas son claras.		<input checked="" type="checkbox"/>	Pejora redacción
8. El número de ítems es adecuado.	<input checked="" type="checkbox"/>		
9. La redacción es buena.		<input checked="" type="checkbox"/>	Algunas son confusas.
10. Se debe omitir algún ítem.	<input checked="" type="checkbox"/>		
11. Se debe considerar otros ítems.	<input checked="" type="checkbox"/>		
12. La técnica usada para la información es correcta.	<input checked="" type="checkbox"/>		

Opinión de aplicabilidad:

1. Aplicable [] 2. Aplicable después de corregir 3. No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Jlro. Cesar Ramos Vilca*

DNI:..... *44442086*

Especialidad del validador:..... *Esp. Promoción de la salud* ,..... *Esp. Investigación*

Puno *30* de abril del 2023



Mg. Julio Cesar Ramos Vilca
C.E.P. 59494
DOCENTE

Firma del Experto.



Anexo 11. Batería de prueba para evaluar el TEPSI

- Dos vasos de plástico de 7 cm de alto.
- Una pelota de tenis amarilla.
- Hojas de registro de TEPSI.
- 12 cubos de madera de 2,5 cm por lado.
- Estuche de genero 15 por 10cms.con dos botones.
- Aguja de lana punta roma.
- Hilo nylon 30 cm.
- Tablero de 10 por 15 cms con tres pares de agujero. La distancia entre agujeros debe ser 3cms.
- Un cordón de zapato
- Lápiz negro N° 2.
- Tablero de 20 cms por lado con 4 barritas pegadas (de 15,12,9 y 6 cms de largo y 2 cms por ancho) espaciadas sobre una línea horizontal de base y tres barritas sueltas (de 13, 5, 10, 5 y 7,5 cms de largo y 2 cms de ancho)
- Bolsa de 15 por 10 cms de genero rellena con arena.
- Bolsa de 15 por 10 cms de genero rellena con esponja. Ambas bolsas deben ser del mismo color.
- Tres cuadrados de papel de 10cms (azul, amarillo y rojo) .
- Un globo.
- Un cuadernillo con 17 laminas numeradas de 1 al 17.
 - Lámina 1 (línea recta)
 - Lámina 2 (circulo)
 - Lámina 3 (cruz)
 - Lámina 4 (triangulo)
 - Lámina 5 (cuadrado)
 - Lámina 6 (grande -chico)
 - Lámina 7 (mas - menos)
 - Lámina 8 (animales)
 - Lámina 9 (objetos)
 - Lámina 10 (largo-corto)
 - Lámina 11 (acciones)
 - Lámina 12 (figuras geométricas)
 - Lámina 13 (escena)
 - Lámina 14 (escena)
 - Lámina 15 (absurdo)
 - Lámina 16 (plurales)
 - Lámina 17 (lí)



Anexo 12. Tabla de conversiones

2 años, 0 meses, 0 días
a
2 años, 6 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2-5 AÑOS TEPSI TEST TOTAL

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T	PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	33	13	58
1	35	14	60
2	37	15	62
3	39	16	64
4	41	17	66
5	43	18	68
6	45	19	70
7	47	20	72
8	49	21	74
9	51	22	76
10	53	23	78
11	55	24 ó más	80
12	56		

Anexo 13. Tabla de conversiones

2 años, 6 meses, 1 día
a
3 años, 0 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

TEST DE DEL DESARROLLO PSICOMOTOR 2-5 AÑOS TEPSI TEST TOTAL

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T	PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	24	23	54
1	26	24	55
2	27	25	56
3	28	26	57
4	29	27	59
5	31	28	60
6	32	29	61
7	33	30	62
8	34	31	63
9	36	32	65
10	37	33	66
11	38	34	68
12	40	35	69
13	41	36	70
14	42	37	71
15	43	38	73
16	45	39	74
17	46	40	75
18	47	41	76
19	48	42	78
20	50	43	79
21	51	44 ó mas	80
22	52		



Anexo 14. Tabla de conversiones

3 años, 0 meses, 1 día
a
3 años, 6 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2 - 5 AÑOS TEPSI TEST TOTAL

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T	PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
2 ó menos	20	28	51
3	21	29	52
4	22	30	53
5	23	31	55
6	24	32	56
7	26	33	57
8	27	34	58
9	28	35	59
10	29	36	61
11	30	37	62
12	32	38	63
13	33	39	64
14	34	40	65
15	35	41	67
16	37	42	68
17	38	43	69
18	39	44	70
19	40	45	72
20	41	46	73
21	43	47	74
22	44	48	75
23	45	49	76
24	46	50	78
25	47	51	79
26	49	52	80
27	50		



Anexo 15. Tabla de conversiones

3 años, 6 meses, 1 día
a
4 años, 6 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES
A ESCALA (PUNTAJES T)

TEST DEL DESARROLLO PSICOMOTOR 2-5 AÑOS: TEPSI

TEST TOTAL

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T	PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
14 ó menos	20	34	50
15	21	35	51
16	23	36	53
17	24	37	54
18	26	38	56
19	27	39	57
20	29	40	59
21	30	41	60
22	32	42	62
23	33	43	63
24	35	44	65
25	36	45	66
26	38	46	68
27	39	47	69
28	41	48	71
29	42	49	72
30	44	50	74
31	45	51	75
32	47	52	77
33	48		

Anexo 16. Tabla de conversiones

4 años, 0 meses, 1 día
a
4 años, 6 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTO A PUNTAJES A

ESCALA (PUNTAJES T)

TEST DEL DESARROLLO PSICOMOTOR 2-5 AÑOS: TEPSI

TEST TOTAL

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T	PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
22	19	38	50
23	21	39	52
24	23	40	54
25	25	41	56
26	27	42	58
27	29	43	60
28	31	44	62
29	33	45	64
30	35	46	66
31	37	47	68
32	39	48	70
33	41	49	72
34	43	50	74
35	45	51	76
36	46	52	77
37	48		



Anexo 17. Tabla de conversiones

4 años, 6 meses, 1 día
a
5 años, 0 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTO A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

TEST DEL DESARROLLO PSICOMOTOR 2 - 5 AÑOS: TEPSI

TEST TOTAL

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T	PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
25	19	39	44
26	21	40	46
27	22	41	48
28	24	42	50
29	26	43	51
30	28	44	53
31	30	45	55
32	31	46	57
33	33	47	59
34	35	48	61
35	37	49	62
36	39	50	64
37	41	51	66
38	42	52	68



Anexo 18. Tabla de conversiones

2 años, 0 meses, 0 días
a
2 años, 6 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2 - 5 AÑOS : TEPSI

SUBTEST COORDINACION

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	31
1	38
2	45
3	52
4	59
5	66
6	73
7 ó mas	80

SUBTEST LENGUAJE

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	38
1	42
2	45
3	48
4	52
5	55
6	58
7	62
8	65
9	68
10	72
11	75
12	78
13 ó mas	82

SUBTEST MOTRICIDAD

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	35
1	41
2	47
3	53
4	58
5	64
6	70
7	76
8 ó mas	82



Anexo 19. Tabla de conversiones

2 años, 6 meses, 1 día
a
3 años, 0 meses, 0 días

**TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A
ESCALA (PUNTAJES T)
TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2 - 5 AÑOS : TEPSI**

SUBTEST COORDINACION

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	27
1	31
2	35
3	39
4	44
5	48
6	52
7	56
8	60
9	65
10	69
11	73
12	77
13	82

SUBTEST LENGUAJE

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	30
1	32
2	34
3	36
4	38
5	40
6	42
7	44
8	46
9	48
10	50
11	52
12	54
13	56
14	58
15	60
16	62
17	64
18	66
19	67
20	69
21	71
22	73
23	75
24	77

SUBTEST MOTRICIDAD

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	29
1	33
2	38
3	42
4	47
5	51
6	56
7	60
8	65
9	69
10	74
11	78
12	83



Anexo 20.. Tabla de conversiones

3 años, 0 meses, 1 día
a
3 años, 6 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2 - 5 AÑOS : TEPSI

SUBTEST COORDINACION

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	20
1	24
2	28
3	32
4	36
5	40
6	43
7	47
8	51
9	55
10	59
11	63
12	67
13	71
14	75
15	79
16	83

SUBTEST LENGUAJE

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	24
1	26
2	28
3	30
4	32
5	34
6	36
7	38
8	40
9	42
10	44
11	45
12	47
13	49
14	51
15	53
16	55
17	57
18	59
19	61
20	63
21	64
22	66
23	68
24	70

SUBTEST MOTRICIDAD

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
0	20
1	25
2	30
3	35
4	39
5	44
6	49
7	54
8	59
9	64
10	69
11	73
12	78



Anexo 21. Tabla de conversiones

**3 años, 6 meses, 1 día
a
4 años, 0 meses, 0 días**

**TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A
ESCALA (PUNTAJES T)
TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2 - 5 AÑOS : TEPSI**

SUBTEST COORDINACION

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
3 ó menos	18
4	23
5	28
6	32
7	37
8	42
9	47
10	52
11	57
12	62
13	67
14	72
15	77
16	82

SUBTEST LENGUAJE

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
4 ó menos	20
5	22
6	24
7	27
8	29
9	31
10	34
11	36
12	39
13	41
14	43
15	46
16	48
17	50
18	53
19	55
20	57
22	62
23	65

SUBTEST MOTRICIDAD

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
1	17
2	22
3	27
4	32
5	37
6	42
7	46
8	51
9	56
10	61
11	65
12	70



Anexo 22 Tabla de conversiones

**4 años, 0 meses, 1 día
a
4 años, 6 meses, 0 días**

**TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A
ESCALA (PUNTAJES T)
TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2 - 5 AÑOS TEPSI**

SUBTEST COORDINACION

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
5 ó menos	19
6	24
7	30
8	35
9	40
10	45
11	51
12	56
13	61
14	66
15	71
16	77

SUBTEST LENGUAJE

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
8 ó menos	18
9	21
10	24
11	27
12	30
13	33
14	36
15	39
16	42
17	46
18	49
19	52
20	55
21	58
22	61
23	64
24	67

SUBTEST MOTRICIDAD

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
3 ó menos	20
4	26
5	31
6	36
7	42
8	47
9	53
10	58
11	63
12	69



Anexo 23. Tabla de conversiones

4 años, 6 meses, 1 día
a
5 años, 0 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2 - 5 AÑOS: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
6 ó menos	17
7	22
8	27
9	32
10	37
11	42
12	47
13	52
14	57
15	62
16	67

SUBTEST LENGUAJE

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
10 ó menos	18
11	21
12	25
13	28
14	31
15	34
16	37
17	40
18	43
19	47
20	50
21	53
22	56
23	59
24	62

SUBTEST MOTRICIDAD

PUNTAJE BRUTO	PUNTAJE T
4 ó menos	18
5	23
6	29
7	35
8	41
9	47
10	52
11	58
12	64

Anexo 24.

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS





AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo MARLUZ YUCRA PHOCCO,
identificado con DNI 73832925 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

ENFERMERÍA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y EL DESARROLLO
PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS ATENDIDOS EN EL
CENTRO DE SALUD I-4 JORGE CHÁVEZ JULIACA, 2022 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 11 de OCTUBRE del 20 24


FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo MARILUZ YUCRA PHOCCO,
identificado con DNI 73832925 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
ENFERMERÍA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR
EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO
DE SALUD I-4 JORGE CHÁVEZ JULIACA, 2022"

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 11 de OCTUBRE del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella